

DESCUBRE LAS VENTAJAS DE LA FUTURA WEB SEMÁNTICA

Precio revista sin promoción 3€
www.pcactual.com

Comparativas

10 ROUTERS INALÁMBRICOS

6 PORTÁTILES POR MENOS DE 600 EUROS



VIAJA POR LA RED CON LOS ÚLTIMOS NAVEGADORES

A fondo



LOS PRODUCTOS QUE DESEAREMOS ESTE AÑO

PC Práctico

¿SABES TODO LO QUE PUEDES HACER CON TU SMARTPHONE ANDROID?



COPIA Y CONVIERTE TUS DISCOS BLU-RAY FÁCILMENTE

SI EL EXPLORADOR DE WINDOWS SE TE QUEDA CORTO, USA FREECOMMANDER



GESTIONA TUS TAREAS EN LA NUBE CON WUNDERLIST

TRASLADA EL CONTENIDO DE TU VIEJO PC A UNO NUEVO SIN COMPLICACIONES

Y mucho más...



REPARA TU PC

TODOS LOS TRUCOS PARA RESOLVER CUALQUIER FALLO

Nº 249/PVP Canarias 3,15€
9 771130 995009 00249

ESPECIAL ALTA DEFINICIÓN Y SONIDO 5.1 EN LAS PRIMERAS GAFAS 3D

Nuevo Polo+ Por 9.900€*

+ 3 años de garantía

+ 1 año de seguro

+ Airbags frontales, laterales y de cabeza

+ Retrovisores térmicos con ajuste eléctrico

+ Radio CD-MP3

+ Aire acondicionado

+ Faros halógenos con luz de día

+ ESP, ABS

www.volkswagen.es/polo

Ahora tienes un Nuevo Polo+ por 9.900€*

Con 1 año de seguro, 3 años de garantía y todo este equipamiento:

Polo+ 1.2 60 CV/ 44 kW con:

Aire acondicionado	Airbags frontales, laterales y de cabeza
Radio-CD con función de reproducción de mp3	ESP, ABS
4 altavoces	Faros halógenos con luz de día
Asistente de arranque en pendientes	Retrovisores térmicos con ajuste eléctrico
Elevalunas eléctricos	Anclajes Isofix
Un árbol de serie para neutralizar las emisiones de CO_2 de los primeros 2.206 km (entra en www.ThinkBlue.es y neutraliza más emisiones)	

No es un coche. Es un Polo.



Das Auto.

Polo+ 1.2 60 CV/ 44 kW: consumo medio (l/100 km): 5,5. Emisión de CO_2 (g/km): 128.

*PVP recomendado en Península y Baleares para un Polo+ 1.2 60 CV/ 44 kW 3p (IVA, transporte, impuesto de matriculación y aportación marca y concesionario incluidos). Incluye de regalo 1 año adicional de extensión de garantía contractual del fabricante con límite de 30.000 km y 1 año de seguro a todo riesgo con franquicia de 300 €, válido para mayores de 25 años, entregado a través de Volkswagen Insurance Services Correduría de Seguros, S.L. inscrita en el Registro Especial de Sociedades de Correduría de Seguros con la clave J-0667. Condiciones sujetas a campaña financiera Polo de Volkswagen Finance SA EFC válida hasta 30/04/2012. Modelo visualizado: Polo Sport.



EDITORIAL

Susana Herrero
Directora • susana-herrero@rba.es

La ley del ojo por ojo

El cierre de MegaUpload se ha convertido en la última carga de profundidad dirigida contra los derechos fundamentales de los usuarios de Internet. Y no es que yo esté a favor de la piratería o de la violación de los derechos de Propiedad Intelectual. Todo lo contrario. Como responsable de un medio de comunicación cuyo equipo desarrolla su actividad profesional generando contenidos que se distribuyen en distintos soportes (a través de la revista en papel que tenéis en las manos, en su versión digital de la plataforma Kiosko y mas o en nuestros canales *on-line*), no puedo estar de acuerdo con quienes se adjudican el derecho a «compartir» alegremente con millones de usuarios un material que es el fruto de nuestro trabajo y del cual vivimos. No creo en el todo gratis. Pero de ninguna manera puedo alinearme con los grupos de presión que pretenden imponer un estado policial en la Red, fomentando casi el paroxismo de la delación. Se insta a proveedores, empresas de hosting, administradores de webs... a asumir un papel que no es el suyo. Es a las fuerzas y cuerpos de seguridad y justicia a quienes corresponde actuar de acuerdo a la Ley. Pero según unas leyes justas, discutidas con total transparencia en foros internacionales para proteger a los creadores y también impulsar el consumo lícito de contenidos y la expansión de Internet como motor económico mundial con mayores perspectivas de crecimiento. Es decir, ni ACTA, ni SOPA, ni PIPA, ni Sinde-Wert, ni Hadopi. Y tampoco la incalificable reacción de Anonymous con sus numerosos ataques de denegación de servicio o la publicación de datos personales de aquellos que consideran «enemigos». Esto parece una guerra en la que todos perdemos en esta cascada de acción-reacción. Acción: el FBI cierra MegaUpload por lo sano y los usuarios con contenidos legítimos se quedan con un palmo de narices. Reacción: grupos de Anónimos se dedican a cargar contra los organismos implicados. Entretanto, los usuarios buscan alternativas al servicio de descarga directa incluso trayendo a primer plano el«viejo» P2P. Y con todo este ruido y radicalización, no hay manera de sentarse a hablar de lo importante: nuevos modelos de negocio acordes a las nuevas tecnologías y tiempos que vivimos.

> «No nos sirven ACTA, SOPA o Sinde-Wert, sino leyes justas discutidas en foros internacionales con total transparencia»

COMPARATIVAS

6 Portátiles económicos 54



Si has estado dándole vueltas a la adquisición de un nuevo portátil, pero no quieres que su compra genere un agujero en tu bolsillo en tiempos de crisis, esta es tu comparativa. En ella, te ofrecemos un buen número de equipos de entrada que, sin incorporar la última tecnología ni contar con la máxima potencia, pueden cubrir a la perfección las necesidades de un usuario convencional.

10 Routers inalámbricos 66





No te conformes con el *router* de serie que te porporciona tu operador y anímate a comprobar lo que te pueden ofrecer otras alternativas comerciales. Nosotros te presentamos una decena de posibilidades para que te animes a adquirir una y mejores la cobertura, establezcas políticas avanzadas de seguridad o maximices tu conexión.

6 Navegadores web 90

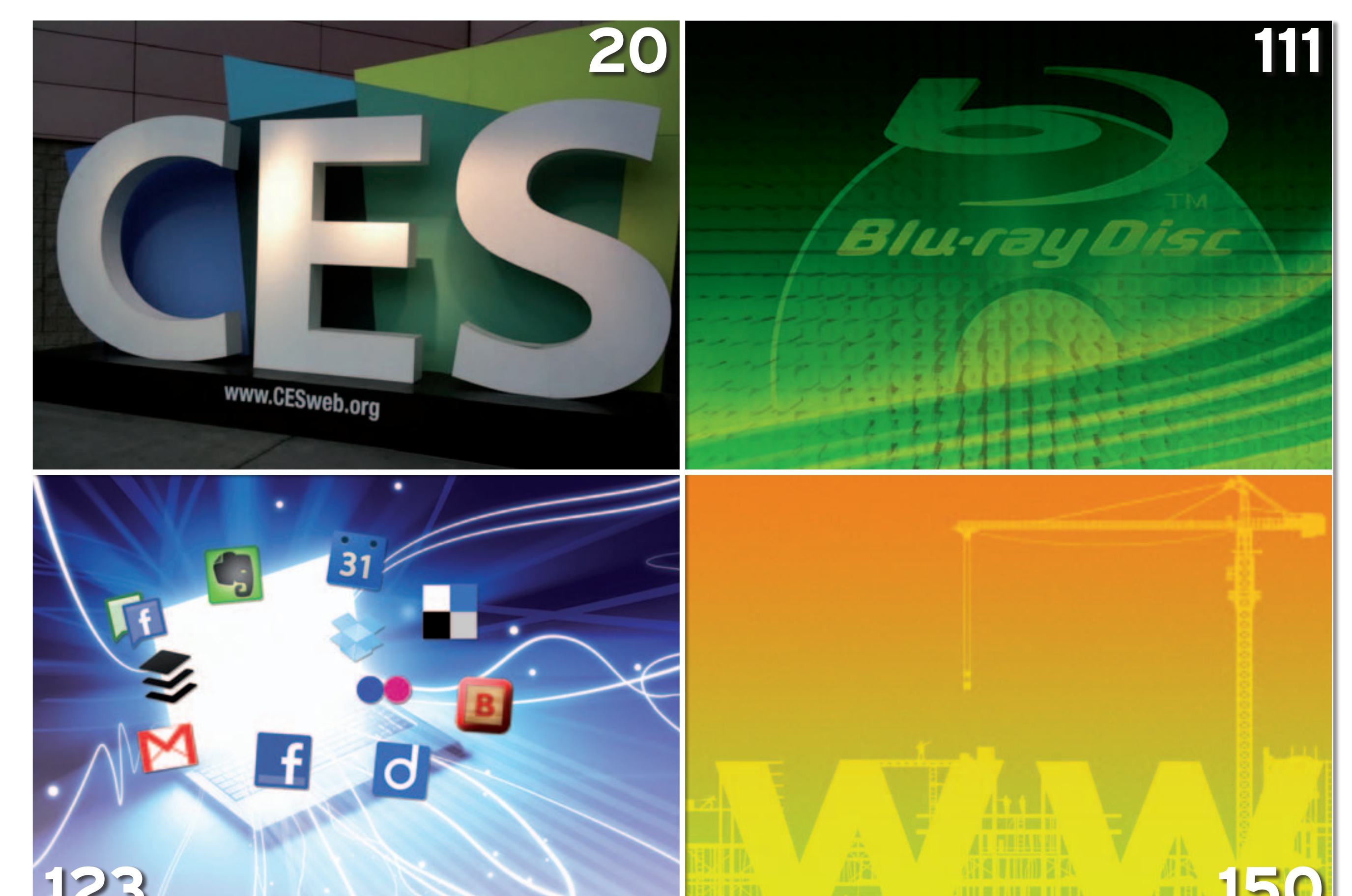


Repasamos el segmento de los navegadores gratuitos con las últimas versiones de los más conocidos y utilizados; y los ponemos a prueba para obtener resultados acerca de su eficiencia y velocidad, los dos parámetros que mejor determinan la calidad de este tipo de software. Echa un vistazo, seguro que te llevarás más de una sorpresa.

REPARA TU PC

Siempre está en la mente de cualquier usuario el ser autosuficiente para reparar, o al menos diagnosticar, los fallos que se producen en su equipo. Para que este anhelo se haga realidad, hemos construido un Tema de Portada en el que contamos las claves para que accedas de forma remota a tu equipo o permitas a un tercero hacerlo, determines lo que le pasa con herramientas gratuitas, soluciones los problemas que puedan surgir con Windows o con la conexión a Internet y resuelvas cualquier problema de conectividad.





ACTUALIDAD

HARDWARE

PC PRÁCTICO

OCIO

»ÍNDICE DE PRODUCTOS ANALIZADOS

HARDWARE

SOFTWARE

EN LA WEB

www.pcactual.com

Está claro que gran parte de nuestros lectores *on-line* cuenta con el **sistema operativo Android** instalado en sus dispositivos o, al menos, es lo que parecen indicar los datos de los artículos más visitados. Esta vez, el Especial **Descubre todo lo que puedes hacer con Android** ha arrasado, convirtiéndose en uno de los contenidos más vistos de nuestra web. Si nos fijamos en nuestra sección **Laboratorio**, el informe más solicitado ha sido el escaparate que reúne **16 modelos de tabletas**. Por otro lado, este mes os recomendamos que no perdáis de vista nuestra cobertura del **Mobile World Congress**, encontraréis un seguimiento puntual de todo lo que suceda y vídeos para que no os perdáis detalle. Precisamente, nuestro canal *on-line* **PC Actual TV** sigue creciendo con nuevos contenidos, nuestras impresiones sobre los **primeros ultrabooks** que han llegado y un interesante vídeo sobre **equipos portátiles que no superan los 600 euros**, son solo algunos ejemplos.



EN FACEBOOK

www.facebook.com/pcactual





Seguimos ganando amigos en la red social **Facebook**, con más de **5.600 «Me gusta»** y cada vez mayor participación. Como no podía ser de otra manera, el polémico **cierre de MegaUpload** ha sido la noticia que más comentarios ha provocado, seguido de nuestra **comparativa anual de soluciones de seguridad**. Precisamente, la pregunta que planteamos: **¿Merece la pena gastar en seguridad?** generó un apasionante debate en nuestro muro.

EN TWITTER

http://twitter.com/pcactual

twitter

En nuestro canal **Twitter cada día crecemos** con nuevos seguidores, ya **rozamos los 10.000**, y llegamos a más usuarios gracias a los *retweets* de los más activos. Este mes lo que más habéis compartido han sido nuestras promociones del Club. Y, como siempre, si tenéis alguna opinión que compartir con nosotros, incluid **@pcactual** en vuestro *tweet*.

EN FLICKR

www.flickr.com/photos/pc-actual



Como sucede cada mes, en Flickr, podréis encontrar imágenes en detalle de los productos que analizamos y que, por cuestiones de espacio, no podemos publicar en papel. Este mes, siguiendo la ruta **Colecciones/Nº249-Marzo2012**, veréis una carpeta con galerías de algunos productos que han pasado por nuestro Laboratorio, por ejemplo, el **portátil LG A530**, las **gafas con 3D incorporado Sony Personal 3D Viewer** o los **altavoces Logitech Mini Boombox**.

EN EL BLOG

http://blog.pcactual.com



Nuestro **Blog sigue haciéndose más grande**, en gran medida gracias a los comentarios de los lectores. Hemos **renovado las encuestas** para conocer las opiniones sobre vuestro **sistema operativo móvil favorito** o **qué solución de seguridad tenéis** en el equipo. Además, seguimos teniendo abierta nuestra sección de sugerencias para que nos contéis qué contenidos queréis ver los próximos números de la revista. Este mes, las entradas sobre el **servicio de mensajería WhatsApp** y los **grandes mitos de la telefonía móvil** han triunfado sobre el resto. Un sentido **homenaje a la compañía Kodak** y la desgraciada **iniciativa de McDonald´s** para anunciarse en Twitter también fueron bien recibidas. ¡Nos vemos en el Blog!

EXPLICACIÓN DE ICONOS



PRODUCTO RECOMENDADO
9 puntos o más en la valoración y un mínimo de 6 en calidad/precio



COMPRA RECOMENDADA
9 puntos o más en calidad/precio y un mínimo de 6 en valoración



GANADOR EN VALORACIÓN
El producto mejor valorado de una comparativa



INCLUIDO EN EL DISCO
Contenido incluido en el DVD de 8 «gigas»



MÁS INFORMACIÓN EN LA WEB
Encontrarás más información o material relacionado con el artículo en la web de PC Actual en la dirección web www.pcactual.com o en otros recursos on-line como Flickr



CLUB PC ACTUAL
Producto sujeto a una promoción en la sección Club PC Actual



PC ACTUAL TV
Encontrarás más información del producto, servicio o evento en nuestro canal de YouTube, al que puedes acceder desde nuestra web o desde Youtube.com/PCActualTV



PRODUCTO PROFESIONAL
Todas aquellas soluciones que tienen un interés especial para un usuario corporativo, pymes y autónomos



CONTACTO

Contacta con nosotros a través de las siguientes direcciones:

- **CARTAS LECTORES** cartas-pca@rba.es
- **LABORATORIO TÉCNICO** labs@rba.es
- **MICROCONSULTAS** consulta-pca@rba.es
- **TRUCOS** trucospca@rba.es
- **CLUB PCA** clubpca@rba.es

Suscripciones:
C/ Diagonal, 189
08018 Barcelona
Tel: 902 392 391. Fax: 902 392 902
suscripciones@rba.es
Días laborables de 9 a 14 h
Atención al lector: Carmen Álvaro

WebMaker

Crear tu web nunca fue tan fácil, hazlo ahora en un instante.

Diseñar tu web como si fueras un experto, nunca fue tan sencillo.
Sólo tienes que elegir tu sector, adaptar el contenido que hemos creado para ti: imágenes, textos, colores, secciones ...y publicar tu web. No necesitas conocimientos de diseño ni de programación. Ahora, con WebMaker tu web te la haces tú.



Contáctanos como quieras las 24 horas del día:










WebMaker
Pruébalo
GRATIS

Flores4u
La mejor jardinería
Bienvenid@ a nuestra floristería
Flores4u le da la bienvenida a su Floristería Online, desde la que puede enviar flores a domicilio a Madrid, flores a Salamanca y al resto de España.

- Moda
- Abogado
- Inmobiliaria
- Gimnasio
- Autoescuela
- ONGs
- Restaurante
- Cine
- Bodas y eventos
- Hotel
- Cumpleaños
- Joyería
- Spa
- Espectáculos
- ¡Y muchos más!

DOMINIOS / HOSTING WEB / ECOMMERCE / MARKETING Y APPS / SERVIDORES / CLOUD HOSTING / MANAGED HOSTING

Precios sin IVA con contratación anual © 2012 - Copyright Arsys Internet S.L. Promoción válida hasta el 31/03/2012.



CARTAS DE LOS LECTORES

Un espacio para que nuestros lectores expresen sus opiniones, críticas y valoraciones sobre todo aquello relacionado con informática y tecnología.

OPINIONES SOBRE EL CIERRE DE MEGAUPLOAD

El cese obligado del portal Megaupload por orden del FBI no ha dejado impasibles a los que se acercan a la web de PC Actual

Nuestros seguidores consideran injusta la decisión adoptada. Por ejemplo, el nick **Jemazo** dice: «El **FBI defiende los derechos del copyright**. Vale. Entonces, cerrará los bancos que tengan dinero negro y los hoteles con huéspedes delincuentes...». Mientras que **Ivceve** nos comenta que: «No puede ser que nos cierren un servicio de la web que suponía tanto para la humanidad. **El FBI cierra solo lo que les interesa** porque así nos meten miedo a los internautas (...) No puede ser que la ley sea parcial». De la misma forma, la decisión de borrar todos los datos de los usuarios de Megaupload ha sido muy criticada en nuestra web y los lectores consideran que con este hecho un servicio público como el FBI **ha optado por dar su apoyo a los grandes de la industria del entretenimiento. Yosedi**, por ejemplo, argumenta: «Vaya vergüenza. El FBI, pagado con dinero público, al servicio de las megacompañías discográficas y cinematográficas. Los **contenidos privados** de decenas de miles de honrados ciudadanos **a punto de ser violados o desaparecidos**. Una compañía de almacenamiento *on-line* acusada de ser responsable de los contenidos de sus usuarios... Lo dicho, vaya vergüenza. Viva el dinero, viva la impunidad de los que lo tienen y manejan el cotarro en función de sus intereses.»



CONTAMOS CONTIGO, CUENTA CON NOSOTROS

Queremos que estas páginas sean cada vez más vuestras, por lo que os pedimos que nos contéis vuestros casos concretos y vuestra experiencia de usuario respecto a equipos y aplicaciones. También queremos que nos planteéis todo tipo de dudas y anhelos... **¿Qué producto queréis ver analizado por el laboratorio de PCA?** ¿Tenéis intención de comprar alguna solución informática próximamente y **queréis leer antes una comparativa de lo que ofrece el mercado?** Somos todo oídos. Hacednos llegar vuestras peticiones a **cartas-pca@rba.es** poniendo **Análisis** en el Asunto y las más representativas serán publicadas.



ENVÍA TUS CARTAS

Envía tus comentarios y opiniones, sin sobrepasar las 20 líneas, a **cartas-pca@rba.es**. También puedes utilizar el correo tradicional (PC Actual. Ref. Lectores, López de Hoyos, 141, 1ª Planta. 28002 Madrid), o el fax, en el número **91 519 48 13**. PC Actual se reserva el derecho de resumir los mensajes recibidos por motivos de espacio.

LOGOTIPO PROFESIONAL

En los últimos números de PC Actual, he venido observando que habéis incluido un nuevo logotipo para calificar los productos profesionales

Por ejemplo, en el número 248, lo podemos ver en la comparativa de ultraportátiles, al hablar del **Fujitsu Lifebook P771** o en el análisis de software **SafeSync for**



Business 5.0. Me parece una idea muy buena, pues nos ayuda a los lectores a **identificar de un vistazo** aquellas **soluciones que tienen un tinte más profesional**. Creo que con esta crisis, más de uno y más de dos, como yo, hemos pasado de ser trabajadores por cuenta ajena a convertirnos en«emprendedores obligados» y saber cuál es la tecnología que nos puede servir nos resulta muy útil. En definitiva, gracias por habernos hecho la lectura de la revista más fácil.

ARTURO SIERRA

SOBRE ANTIVIRUS

Nuestra comparativa de antivirus comerciales y gratuitos ha sido la más comentada en las tertulias de nuestra web

La mayoría de nuestros seguidores han querido participar activamente expresando su opinión sobre su solución de seguridad preferida. AVG, Avast!, el antivirus de Kaspersky o la propuesta de Microsoft en este terreno han sido las más mencionadas. El usuario con el nick **Tarunet**, por ejemplo, nos comenta: «Yo tenía AVG Free y a principios de año me bajé la versión de pago, **AVG Anti-Virus 2012**, que es la versión intermedia entre la Free y la Internet Security. Sale **muy económico**, solo por 29 **y va muy bien**. Además, hace los análisis bastante rápido (...)». **Edupiola**, por su parte, nos dice que utiliza **Microsoft Security Essentials** con el que nunca ha tenido problema, además de ser **sencillo de configurar**.

Otros seguidores nos recomiendan que, independientemente del antivirus que



utilicemos, tengamos cuidado con lo que nos bajamos de la Red. Tal es el caso de **Carbonell**: «A mí me va genial con Avast (...) aunque también he de decir que tengo **sumo cuidado con lo que abro**... al final **el mejor antivirus es uno mismo**.»

Por último, también está quien nos propone otras soluciones que no han sido comentadas en la comparativa. Por ejemplo, distintos usuarios nos han sugerido que reconsideremos la opción de **incluir AVG Internet Security 2012** o **Avast Internet Security como alternativas al software comercial**, o a **Comodo Internet Security** como **propuesta gratuita**. Respecto a esta último, el nick **z80user** escribe: «Es una **excelente opción**, más teniendo en cuenta que es gratuita y que existe versión **tanto de 32 como de 64 bits**, y curiosamente, se instala perfectamente en una maquina con Windows Server 2008 R2. (...) El único inconveniente es que los mensajes son un tanto incordiosos para un usuario doméstico». Mientras que para **Atomo** «es el mejor antivirus que existe en el mundo».

PROPUESTAS DE LOS LECTORES

Este mes ha estado repleto de ideas para futuros artículos que nos servirán de guía para los próximos meses, o incluso que ya hemos reflejado en el presente número



Un artículo, con sus pros y sus contra, sobre **fundas para el iPod Touch** es la petición que nos hace **Rafa** para decidirse por la compra de una; mientras que **Jesús Feria Rodríguez** se interesa por la **seguridad y la configuración tanto del router como de las redes WiFi**: «(...) Estoy creando una red local WiFi con tres ordenadores y, al hacer clic en **Centro de redes y recursos compartidos/Ver mapa completo**, me ha mostrado un PC que no es mío conectado a mi *router*. De momento, he podido cambiar el nombre de mi red inalámbrica y la clave de seguridad, pero me gustaría saber más de **cómo proteger mi red, tipos de cifrados** (**WEP, WPA2,...**), **direcciones de IP** (**dinámicas, fijas...**), etc.» (Un tema que ocupó nuestra portada del pasado número 248).

Marc Arribas, por su parte, nos ha propuesto un paso a paso sobre **Windows Easy Transfer** (que podéis disfrutar en este mismo número) a raíz de una experiencia personal. En concreto, nos decía: «He estado dos años con mi netbook. Recientemente, he adquirido un nuevo portátil y tocaba pasar mis cosas de uno al otro. Nunca había probado esta **utilidad incluida en Windows**, pero cuando encendí mi viejo PC para pasarlo todo y la vi, decidí probarla. Me impresiono la **sencillez con la que pasé mi usuario y todos los archivos que me interesaban a un disco duro externo**».

Para la sección de análisis de hardware, contamos con la iniciativa de **Martín Iraburu Elizalde** que nos pide «un artículo sobre **impresoras multifunción** con la característica de que pueden **imprimir directamente sobre CD/DVD** como la Canon Pixma Mg5250».

Antonio Mozón C., por su parte, comparte con nosotros: «llevo tres semanas con el Samsung Galaxy ACE y el **sistema operativo Android** resulta muy interesante... El caso es que hay muchas aplicaciones gratis, divertidas e instructivas, pero, por desconocimiento de muchas de ellas, muchas veces uno se ve solo y desamparado; creo que se debería de poner en un número de PCA algo sobre éste tema». Y así lo hemos hecho, en la sección PC Práctico, tenéis un artículo en el que mostramos las cosas que se pueden hacer con Android.

Por último, desde Burgos, **Marcelino Santana** nos comenta que se encuentra haciendo un curso para el que necesita comprarse un ordenador y equiparlo con **software de CAD** similar a Autodesk. Así, hemos incluido en la sección de Software de este número un análisis de **LibreCAD** para los que se inician en esta materia.

ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE

Quería aprovechar estas líneas para quejarme de la falta de respeto a los compradores por tantas y tantas marcas comerciales que venden sus productos añadiendo eso de «firmware actualizable desde la Web»

En la práctica, cuando las grandes marcas sacan un modelo **no suelen sacar nunca una actualización posterior del firmware**. He tenido malas experiencias, desde cámaras fotográficas (Kodak DX6490), pasando por receptores TDT (Axil TDT RT0406HD).

A pesar de haber detectado problemas con sus productos, las empresas acaban respondiendo con un «de momento no hay actualización», forma taimada de decir que ni lo piensan hacer. ¿Os parece ético? **PACO CASTRO GARCÍA**

El fin de Megaupload y las leyes antipiratería impulsan el intercambio de archivos

El renacimiento del P2P



El cierre de **Megaupload** y **Megavideo**, la aprobación de la **Ley Sinde-Wert** y el intenso debate generado en Estados Unidos alrededor de los dos proyectos de ley contra la piratería **SOPA y PIPA** parecían el comienzo de una nueva era en Internet. Sin embargo, ha resultado ser **una vuelta al pasado**, al menos hacia las **redes peer to peer**, que han disparado su tráfico en toda Europa.

El intercambio de archivos fue perdiendo parte de su popularidad con la aparición de los sistemas de descarga directa y *streaming*, con **Megaupload** a la cabeza. Precisamente, el imperio que dirigía **Kim Dotcom Schmitz** suministraba **películas y series a 150 millones de usuarios** de todo el mundo. En España, uno de los cuatro países que reunía más visitas al polémico portal, la búsqueda de alternativas se volvió vital. Y los internautas decidieron volver la mirada a un viejo conocido: los **sistemas P2P**.

El FBI cierra Megaupload

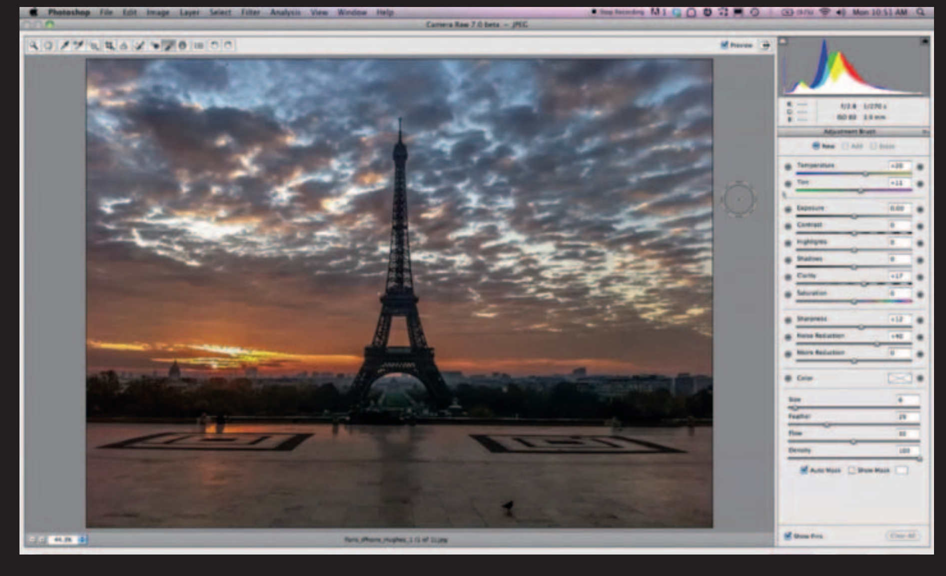
Todo comenzaba el 20 de enero, una fecha que no olvidarán muchos internautas. Cerca de **70 agentes** de Nueva Zelanda irrumpieron en 10 propiedades y **detenían a los cuatro principales ejecutivos de Megaupload**. Al mismo tiempo, el FBI asaltó los servidores que poseía la compañía en Virginia. Ese día el principal portal de descargas del mundo dejaba de existir. Sin embargo, **Megaupload** era mucho más que un portal para descargar contenido protegido. Era el **servicio más popular y sencillo para hospedar e intercambiar archivos**. Por lo tanto, mientras **Kim Dotcom Schmitz proclamaba** su inocencia afirmando que el cierre de su página es «**el mayor desprecio a los derechos humanos en Internet**», millones de usuarios se alarmaban al conocer que las empresas que almacenan los datos de Megaupload barajan seriamente comenzar a borrarlos.

Los efectos colaterales de la desaparición están sacudiendo la Red. Sin ir más lejos, **SeriesYonkis**, la página de enlaces más popular en España, está **amenazada**, apareciendo varias veces en la demanda del Gobierno americano. Por su parte, **RapidShare** y **MediaFire**, dos de las plataformas de descarga directa más visitadas, han modificado los códigos de sus páginas para no aparecer en los resultados de búsqueda de Google.

Con el cierre de Megaupload se ha vuelto a mirar a las redes P2P para el intercambio de archivos a través de Internet. Pero, dentro de este tipo de plataformas, no todas han vuelto a gozar de la fama que tuvieron antaño, ya que triunfan las redes Torrent (µTorrent) y no así las e2K (eMule). Las primeras representaron el 15% del tráfico total por Internet en Europa el primer fin de semana tras el cierre de Megauploap.

Google trabaja en unas gafas de realidad aumentada

Todo apunta a que el Gigante de Internet está preparando unas **gafas con pantalla integrada y sistema operativo Android**. La intención de **Google** es que muestren **información sobre el propio cristal**. Es decir, que puedan combinar una imagen real con el texto del último correo electrónico recibido o que, según se vaya por la calle, aparezcan datos de geolocalización, por ejemplo, con información sobre un restaurante cercano o sobre el monumento que se está mirando en ese momento. Según los rumores que corren por la Red, integrarán una **cámara**, usarán una **versión adaptada de Android** y serán **controladas inclinando ligeramente la cabeza hacia los lados**. El proyecto se está desarrollando en el laboratorio de I+D de Google, a cargo del cofundador de la compañía Sergey Brin, y podría abrirse pronto a una fase de prueba piloto. **www.google.com**



Adobe modifica su interfaz para facilitar la edición

Más cerca de Photoshop CS6

Aunque todo apunta a que no se **comercializará** hasta **abril o mayo** de este año, ya hemos podido ver algunas de las novedades del futuro Photoshop CS6. En un vídeo difundido por la propia Adobe, lo primero que se aprecia es el cambio en **la interfaz** del programa, que **se ha oscurecido** para dar más relevancia a la imagen que se quiere editar, aunque es factible aclararla desde la pestaña de **Preferencias**. También ha mejorado **el cursor**, que **suministrará información adicional** sobre el diámetro del pincel, su dureza o su opacidad. Asimismo, se ha podido ver trabajando a la séptima versión de **Camera Raw** con una foto de baja calidad realizada con un móvil. Este *plug-in* incorpora un nuevo panel básico que incluye más controles; por ejemplo, con **Highlights** y **Shadows**, se puede obtener más información que nunca sobre las luces altas y las sombras. **www.adobe.com/es**

1 de cada 4 ordenadores conectados a Internet podría formar parte de una red de ordenadores zombi preparada para delinquir, según Check Point

Lo que más gusta de Windows 8

A finales de febrero está previsto que Microsoft libere una versión pública de Windows 8, que recibirá el nombre de **Windows 8 Consumer Preview**. No obstante, ya se van conociendo algunas novedades que incluirá el sistema operativo que se comercializará en otoño. Por ejemplo, al margen de la comentadísima **interfaz Metro** o su arranque «casi» instantáneo, incorporará **dos teclados táctiles** en la pantalla (uno completo y otro minimalista pensado para utilizarlo en movimiento), soporte para **NFC**, **WiFi Direct** e **imágenes ISO** de forma nativa, mejoras en el gestor de tareas y el Explorador, y **Windows Live SkyDrive integrado de serie**. Además, al ser compatible con la arquitectura **ARM** (y por supuesto x86 y x64), podrá instalarse tanto en *tablets* como portátiles ultraligeros o equipos todo en uno. Así, de acuerdo con el tipo de dispositivo que se trate, las mejoras en el núcleo del sistema operativo velarán por acelerar el tiempo de arranque, conseguir una gestión de aplicaciones más eficiente o reducir el uso de la memoria sustancialmente.



También despiertan interés **Windows Store**, una tienda de aplicaciones que esperan desde Microsoft que cuente con alrededor de 100.000 utilidades; **Windows To Go**, para que el usuario pueda trasladar su sistema operativo y sus aplicaciones en un llavero USB; o **Reset** y **Refresh**, para recuperar los valores de serie perdiendo o no los datos. **http://windows.microsoft.com**

PC BREVES

Netflix aplaza su desembarco

Nos quedamos de momento con las ganas de disfrutar de la plataforma de alquiler de películas y series Netflix en España. Tras su llegada a **Francia**, **Reino Unido** e **Irlanda**, no continuará con su expansión por Europa hasta que no alcance la rentabilidad global.
www.netflix.com



Proyector con 4K de resolución real

Aunque otros proyectores ofrecen también **4K** de resolución, el **Sony VPL-VW1000ES** es el primer equipo doméstico que lo hace de forma nativa. Asimismo, sus especificaciones técnicas incluyen 2.000 lúmenes ANSI, soporte de contenidos 3D, zoom 2x y 1.000.000:1 de contraste.



www.sony.es

PLC en miniatura

D-Link presume de que sus nuevos **adaptadores PLC PowerLine AV** son los más pequeños del mundo. Se trata del modelo individual **DHP-310AV (49,99€)**, y del kit **DHP-211AV (79,99€)**.
www.dlink.es





Alianza antiphishing

Google, Facebook, Microsoft y hasta **15 grandes empresas** tecnológicas están trabajando, bajo la alianza **DMARC.org**, en el desarrollo de un estándar que evite el phishing mediante un sistema que valide las comunicaciones legítimas.



Ciberhumillación

El último informe **Norton Online Family** advierte del auge de la ciberhumillación, un fenómeno en el que los jóvenes **se burlan de sus profesores y graban** sus reacciones con un **móvil. Uno de cada cinco** docentes lo ha sufrido o conoce a otro al que le ha sucedido.





Renueva las familias IXUS, PowerShot y LEGRIA

Fotos y vídeos con Canon

Fotográficas o de vídeo, para principiantes o para aquellos que buscan algo más... En sus últimos lanzamientos de cámaras, Canon no se olvida de nadie. Para los que buscan un modelo compacto, las novedades pasan por las nuevas **IXUS 500 HS y 125 HS** (**329** y **249€**). Ambas cuentan con pantalla LCD de 3" y su sistema **HS System** que, combinado con el sensor de **10,1 Mpíxeles** de la primera o el de **16,1** de la segunda, y el **procesador de imagen DIGIC 5**, permiten captar fotos detalladas, sin necesidad de usar el flash, incluso con escasa luz. Al margen de un *zoom* de **21x** y **10x**, respectivamente, disponen de un **estabilizador óptico** de la imagen en 3,5 pasos que facilita la obtención de instantáneas nítidas y grabación de vídeo Full HD sin saltos.

Aquellos que quieran algo más podrán decantarse por la nueva **PowerShot G1 X** (**769€**), que incorpora un sensor CMOS grande de **14,3 Mpíxeles**, DIGIC 5, HS System, *zoom* compacto 4x, pantalla LCD de 3", vídeo Full HD y puerto HDMI. En lo que respecta al segmento de videocámaras, Canon ha ampliado su serie LEGRIA HF M con las nuevas **LEGRIA HF M52**, **M56** y **M506** (**789**, **689** y **579€**). Se trata de dispositivos que aprovechan las ventajas del sensor profesional **CMOS HD PRO** y su sistema de **vídeo Full HD**. Además, las dos primeras cuentan con una **función WiFi** que permite conectarse sin cables y transferir directamente las grabaciones a un ordenador o subirlas a YouTube. Finalmente, las tres presumen de **grabación compatible con MP4** y un estabilizador de imagen que ajusta los valores automáticamente. **www.canon.es**

MÁS RÁPIDAS QUE LAS LÁSER, MITAD DE COSTE

LA IMPRESIÓN PROFESIONAL ESTÁ CAMBIANDO

La serie Epson WorkForce Pro está diseñada a la medida de la empresa. Ofrece un coste por página hasta un 50% inferior*2, una impresión más rápida*1 para trabajos pequeños y un consumo energético hasta un 80% más bajo que los equipos láser color de la competencia*3. Con una impresión superrápida a doble cara y cartuchos limpios y fáciles de cambiar, esta serie brinda una verdadera impresión rápida, asequible y sin complicaciones que te permitirá maximizar tu negocio.

Para más información, visita www.epson.es/businessinkjet

*1 Comparación realizada con las 10 impresoras láser color A4 y multifunción más vendidos en EMEA en el primer trimestre de 2011, según IDC. Velocidad de impresión basada en niveles (color/mono) (dúplex/símplex) según procedimientos ISO/IEC 24734. Visita www.epson.eu/testing para más información. *2 Comparación realizada con las 10 impresoras láser color y multifunción líderes en ventas en Francia, Alemania, Italia, España y el Reino Unido en el cuarto trimestre de 2010, según IDC. El costes por página se calcula siguiendo la lista de precios y capacidades de cartuchos de tóner publicadas por los fabricantes en Francia, Alemania, Italia, España y el Reino Unido en diciembre de 2010. *3 Comparación realizada con las diez impresoras láser color A4 y multifunción más vendidas en Francia, Alemania, Italia, España y Reino Unido en el primer trimestre de 2011, según IDC; el nivel de consumo se calcula a partir de los datos publicados por los fabricantes respecto a impresión/modo borrador en julio de 2011.

Sintonizadoras TDT y altavoces de Energy Sistem

Audio y televisión más fáciles

Lejos de olvidarse de su familia de **sintonizadores de TDT**, Energy Sistem la amplía con los nuevos modelos **Energy TDT SD2** y **TDT HD3** (**24,90** y **36,90 euros**). Mientras que el primero es un TDT compacto con cabezal pivotante de 180º, el segundo es una combinación de sintonizador y centro multimedia que permite reproducir todo tipo de archivos y vídeos en Full-HD almacenados en llaves USB o tarjetas de memoria. Paralelamente, en el segmento de altavoces, esta compañía ha presentado un **sistema estéreo 2.0** con 6 vatios RMS, los **Energy Acoustics 100 Wood Box** (**15,21 euros**), de acabado en madera y diseñados específicamente para MP3, MP4 y ordenadores; y la **torre** de audio **Energy Docking 300** (**109 euros**), que reproduce la música almacenada en dispositivos iPod, iPhone, reproductores MP3, USB o tarjetas SD/SDHC/MMC, y cuenta además con sintonizador FM.
www.energysistem.com



Protección para tabletas y móviles



Con el fin de preservar la privacidad de sus usuarios y protegerles contra el fraude, robo de identidad y virus, **McAfee** ha presentado la segunda versión de su solución **Mobile Security** (**29,99€** para nuevos suscriptores y gratuito para los de la versión anterior). Disponible para dispositivos móviles **Symbian**, **BlackBerry** y **Android**, incluye antivirus, *antiphishing* y *antispyware*, pero también **protección antirrobo**, mediante bloqueo del aparato, eliminación remota de datos o localización.
www.mcafee.com/es

Rapidez
Más rápidas que las láser de la competencia[1]

Económicas
50%
Hasta un 50% de ahorro por página respecto a las láser color de la competencia[2]

Ecológicas
80%
Reduce el consumo energético en un 80% respecto a las láser color de la competencia[3]

EPSON
EXCEED YOUR VISION

GPUs que compiten con la serie 7000
NVIDIA reta a AMD



Disponibles previsiblemente en marzo, las primeras unidades de **GPUs de 28 nm** de NVIDIA, con nombre en código **Kepler**, van dirigidas a dispositivos móviles, especialmente a **ultrabooks**. Su gran baza es la **tecnología Optimus**, que permite cambiar automáticamente entre los gráficos integrados y la unidad dedicada para ahorrar batería en acciones poco exigentes. **www.nvidia.es**

La firma amplía su gama de productos
NGS presume de catálogo

Simpáticos **ratones**, **auriculares con tecnología Bluetooth**, un gran número de **accesorios para el iPad** y hasta **MP3 acuáticos** forman parte de las novedades que la compañía guipuzcoana tiene previsto lanzar este año. Tampoco faltarán los colores vibrantes y la habitual estética rompedora de la que hace gala **NGS** en todas sus soluciones. **www.ngstechnology.com**





Abierto a las aplicaciones profesionales
Kinect llega al PC

El aterrizaje del sistema Kinect en el universo Windows supone la reinvención de este **sensor de movimiento**, que deja de ser un símbolo de entretenimiento para convertirse en una **herramienta** eficaz en los sectores de **educación**, **sanidad**, **industria**, **ciencia**, etc. Con un precio de **249 euros**, la posibilidad de **controlar el sistema operativo de Windows sin utilizar el teclado o el ratón** está más cerca de nunca, aunque de momento está dirigido al desarrollo de aplicaciones profesionales. Así, este dispositivo capta órdenes por voz y movimiento siempre y cuando se produzcan a una distancia **inferior a 40 centímetros**.

Desde Microsoft esperan que la llegada de Kinect para Windows sea un éxito. Esta esperanza viene avalada por las cifras de ventas de la **Xbox 360** en 2011, con más de **66 millones de unidades vendidas**, proclamándose líder en el mercado estadounidense (el **sensor Kinect** logró distribuir **18 millones** de dispositivos) y 40 millones de usuarios de Xbox Live. **www.xbox.com/es-es**

Los españoles pasan 14 horas semanales on-line

El último estudio de **Digital Life** sobre **el consumidor digital** corrobora que el **PC** sigue siendo el medio habital de los españoles para **acceder a Internet** (**88%**), mientras que el uso del **móvil** ha crecido en el último año (**32%**). Los internautas dedican alrededor de **14 horas semanales a navegar** por temas de ocio, cuatro menos que la media europea. **www.tns-global.es**



Estándar de comunicación
De WhatsApp a RCSe



Movistar, **Vodafone** y **Orange** han anunciado que nuestro país será el primero en experimentar durante este semestre con el **estándar RCSe**, conocido como el «WhatsApp de las operadoras». Se trata de un **sistema de mensajería instantánea** válido para todos los fabricantes de terminales y operadoras, que permite intercambiar archivos de **audio**, **vídeo**, **texto** o la **ubicación** de los usuarios. A diferencia de WhatsApp, no necesita ser instalado, sino que viene integrado en la agenda de los móviles. **www.rcse.es**



Con STRATO tengo todo lo que necesito de forma práctica, eficaz y con un servicio de primera.

Priscila Carrasco Welter

www.priscilawelter.com



Hosting

Presêntate profesionalmente en Internet

Soluciones de hosting para todas las necesidades web: desde HTML sencillo a las funciones más avanzadas

- ✓ Lo último en aplicaciones profesionales con STRATO AppWizard: xt:Commerce, Joomla!, Drupal…
- ✓ Hosting TODO INCLUIDO: dominios, espacio web, tráfico ilimitado…
- ✓ Garantía de reembolso de 30 días

Hosting

Desde **1,99** €/mes *

Pedir ahora: **strato.com/es/hosting**

Soporte gratuito: 900 800 458

* Sin costes de instalación. Precios sin IVA.



Nuevos productos y soluciones para 2012

Kingston amplía tu memoria

Este año se presenta como el del despegue de las soluciones de almacenamiento SSD, el de la adopción de dispositivos móviles y el de la consolidación del *Cloud Computing*. Como respuesta a estas tendencias, **Kingston** ha reforzado gamas estratégicas, como las unidades **Wi-Drive de almacenamiento Flash** con tecnología WiFi, aumentando la capacidad hasta 64 Gbytes y ofreciendo compatibilidad con la tableta Kindle Fire. En cuanto a los **discos SSD**, la serie **SSDNow V+200** integra controladoras SandForce, con velocidades de lectura y escritura secuencial de hasta 535 y 480 Mbits/s, respectivamente, y capacidad de hasta 480 Gbytes.

En almacenamiento **USB**, la innovación llega con **USB 3.0**, modelos ultracompactos o robustas tecnologías de **encriptación** para adaptarse a cada necesidad. Por supuesto, la memoria RAM sigue siendo la espina dorsal de Kingston, con novedades como la gama **HyperX Red**, con un diseño exclusivo, así como los **módulos LoVo** de bajo voltaje, ideales para sistemas Home Theatre o equipos que precisen reducir al máximo el consumo.

En el segmento corporativo, *Cloud Computing* supone una oportunidad para Kingston, al necesitarse enormes cantidades de memoria para implementar sistemas virtualizados, así como almacenamiento SSD de calidad, fiable y rápido.

www.kingston.com/es

Google unifica la privacidad

Todos los usuarios de los distintos servicios de Google han recibido desde finales de enero distintos mensajes de esta compañía anunciándoles **cambios en la política de privacidad** de la mayoría de sus soluciones *on-line*. En concreto, **van a retirar 60 políticas diferentes** para sustituirlas por una sola, mucha más concisa y fácil de leer, que entrará en vigor el **1 de marzo**. A partir de entonces, Google podrá **combinar la información** que los usuarios le proporcionen en un servicio con la de otros en los que inicien sesión. Es decir, podrá ofrecerles sugerencias de búsqueda o personalizar los resustados que obtengan en función de los intereses indicados en Google+, Gmail o YouTube, por ejemplo. La nueva política describe qué datos recoge y para qué, cómo los utilizan y cómo acceder a ellos y actualizarlos.

www.google.com/intl/es/policies



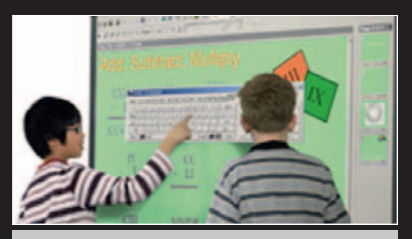
CÓMO SERÁN...

Las aulas de los colegios

Pizarras digitales, PCs, *tablets* o Internet pueden convertirse en **herramientas al servicio de la educación.** Alumnos y profesores viven en un mundo digital y parece lógico que no se sigan utilizando en los colegios las mismas herramientas que se usaban hace 50 años, sino que se produzca una evolución y que la tecnología permita que los profesores enseñen mejor, al tiempo que los alumnos aprenden más. De momento, se estima que la penetración de **Internet en los colegios es del 50,1%**, mientras que el 79,9% de los alumnos utiliza la Red para hacer los deberes. La revolución llegará con los *tablets* sustituyendo a los libros de texto, con las pizarras digitales acabando con la tiza y con todo el material publicado en Internet.



• Con la nueva app iBooks 2, los estudiantes podrán disfrutar en su iPad de libros interactivos que combinan texto con animaciones, diagramas, fotos, vídeos, objetos 3D...



• La tiza dará paso a los dedos y punteros de las pizarras digitales, como la StarBoard FX-TRIOE de Hitachi, con tecnología multientrada para que trabajen hasta tres usuarios.



• Blinklearning es una plataforma educativa on-line con multitud de contenidos digitales de distintas editoriales, que pueden ampliarse con aquellos que creen sus usuarios.

dLAN® 500 – La perfecta conexión triple a la red.

NUEVO

3 puertos de red Ethernet

Cada toma de corriente eléctrica se convierte en una conexión triple a la red

Superrápida y excelente extensión de su acceso de Internet.



dLAN® 500 AVtriple+

- Facilita la creación de una red informática a través de la red de corriente eléctrica doméstica con una velocidad de hasta 500 Mbps y un alcance de 300 metros
- Permite la transmisión simultáneamente de todo tipo de datos como Internet, varios videos HD 3D, fotos y música en toda la casa.
- Con la toma de corriente eléctrica y filtro de red integrados – Hacen un mejor uso de las escasas tomas de corriente eléctrica de pared
- Conmutador (Switch) integrado con 3 puertos de red Ethernet para conexión por cable de otros dispositivos de red (p. ej. PC,TV, consola de juegos, etc.)
- Auténtica puesta en marcha "Enchufar y Listo"



The Network Innovation



Más información:

www.devolo.es

devolo Espana • Tel: 91 806 13 89 • info@devolo.es

GENTE

Thierry Amarger



Nacido en Brasil y educado en Francia, sustituye a Alberto Matrone como **director general de Nokia Iberia.** Con 15 años de trayectoria en el sector (era responsable de la **cuenta de Telefónica para Latinoamérica** de Nokia), sus retos son los de la firma: reconquistar el liderazgo de los smartphones, conectar mil millones de personas a Internet e invertir en tecnologías innovadoras.



EMPRESA

Eastman Kodak

Aunque la **matriz y filiales estadounidenses** se han declarado en **bancarrota** para poder reorganizar sus actividades, el resto de subsidiarias, incluida la **española,** seguirán **operando como hasta ahora,** cumpliendo sus compromisos con clientes y proveedores.





Lanza dos tabletas OnePAD y tres netbooks Kira

Airis apuesta por Android 4.0

La última versión del sistema operativo de Google es el punto en común de las **tabletas** y los **netbooks** que Airis comercializará en las próximas semanas. Con **80 millones facturados** en 2011 (un 23% más que en el ejercicio anterior) y 300.000 dispositivos vendidos (un 60% a través de promociones), la compañía española se prepara para la demanda que esperan este año de tabletas y netbooks.

En concreto, Airis propone **varios modelos** de tabletas **OnePAD de 7"** (725 y 730) **y de 9,7"** (970, 971 y 972) con procesadores **ARM a 1,2 GHz**, memoria de 1 Gbyte o 512 Mbytes y conectividad WiFi; y cuyos precios van de los **179,90** hasta los **399€**. Las previsiones de ventas de Airis son de 150.000 unidades, teniendo ya comprometidas 80.000 de ellas.

Junto a los *tablets*, el fabricante sorprende al apostar por **tres** nuevos modelos de **netbooks**, un producto de éxito en el pasado, pero que, según las tendencias del mercado, ha quedado fagocitado por los propios *tablets*. Se trata de los nuevos **Kira de 9"** (N9010) **y 10"** (N10040), y de un tercero con **10" táctil** (N10050). Todos incorporan procesador ARM de hasta 1,2 GHz, **7 horas de autonomía** y conectividad WiFi; y su precio oscila entre los **299** y **399€**. Además de por la pantalla, se diferencian por incluir **1 Gbyte de RAM** frente a los 512 Mbytes del más pequeño. **www.airis.es**

Novedades para la primavera

Philips se obsesiona con el buen sonido



Tras la buena acogida de la familia **Fidelio**, Philips la ampliará en las próximas semanas con nuevas bases de sonido tanto para entorno **Mac** como **Android**. Así, utilizando AirPlay de Apple, estas permitirán reproducir toda la música de iTunes desde un Mac, PC, iPad o iPod Touch a través de la red WiFi de estos **altavoces inalámbricos**. Paralelamente, reforzarán esta gama con modelos compatibles con **smartphones Android** (que se recargan al mismo tiempo) y **tabletas**.

Otra apuesta de Philips para este año es la nueva colección de **auriculares CitiScape**. Formada por los modelos **Shibuya**, **UpTown** y **DownTown**, destaca por su diseño urbanita y su gran calidad de sonido.

Finalmente, también comercializarán la **videocámara** resistente al agua **ESee CAM150** y el **reproductor multimedia HD HMP5000**, que permite disfrutar de vídeos, música y fotos, e incorpora WiFi para poder acceder a los archivos *on-line* y sitios web y disfrutarlos en la pantalla del televisor. **www.philips.es**

Redes sociales con sabor español

La plataforma española **Veove.com** tiene como objetivo **poner en contacto a dos personas** que han coincidido en un momento pero no llegaron a conocerse. Así, crea avatares y una escena del encuentro que es posible compartir en Facebook y Twitter para que los amigos le ayuden en la búsqueda. También cuenta con inversores españoles **Rock The Post**, una herramienta al servicio de los **emprendedores** para que **encuentren socios** que les aporten fondos **o colaboradores** que ofrezcan su trabajo o materias primas. **www.veove.com • www.rockthepost.com**





Crea, publica, comparte.

Energy Tablet i828 HD

Hola, adiós, shhh... podemos decir muchas cosas con las manos, ¿pero te imaginas decirlas todas? La pantalla táctil del Energy Tablet i828 HD será la ventana abierta 24h a tu vida on-line. Basado en el sistema operativo Android combina y comparte sus infinitas posibilidades a través de su conexión Wi-Fi o la cámara de vídeo y fotos. Reproduce vídeo en HD, cuenta con salida HDMI Full HD, 8" de pantalla capacitiva multi-táctil de alta definición y de 8 a 16 GB de memoria interna.

www.energysistem.com



PVPr i724: 159,00 € PVPr i824: 199,00 € PVPr i828HD: desde 229,00 €

Movilidad e Internet marcan la cosecha de novedades

Los productos que desearemos este año

Por lo visto en la feria de electrónica de consumo CES, los móviles y los tablets seguirán siendo el objeto de deseo de los usuarios, a ellos hay que sumar la pujanza de los ultrabooks y de las televisiones con acceso a Internet.



Redacción PCA

Durante cuatro días, fabricantes de tecnología de todo el mundo (hasta un total de 3.100 firmas, con la **excepción** siempre subrayada **de Apple**, y desde la próxima edición de Microsoft), se reunen en **Las Vegas** para mostrar los productos de electrónica de consumo que irán presentando a lo largo del año. Se han acercado a la feria a verlos de primera mano alrededor de **153.000 visitantes**, que han podido disfrutar de lo último en ordenadores, televisores o telefonía móvil, entre otras muchas soluciones.

A continuación, os ofrecemos un pequeño escaparate de los productos que más han llamado la atención. El protagonismo no recae en uno o dos nombres propios, sino en las tecnologías, diseños, innovaciones a las que abren la puerta. Se confirma el triunfo del binomio **Internet-móvil**, con todo tipo de dispositivos ligeros que permiten el acceso a la Red desde cualquier lugar; o el impulso que la incorporación de **Internet a los televisores** va a suponer para este segmento. También llama la atención el **interés de todos los fabricantes por «estar a todas»**. Ninguno se conforma con abarcar una parcela de negocio y van extiendo sus tentáculos.

» MÁS Y MEJORES ULTRABOOKS

AUNQUE A MUCHOS USUARIOS todavía les cueste jugar a encontrar las diferencias entre los ultraligeros y los ultrabooks, lo cierto es que los fabricantes de equipos han acogido con ganas esta iniciativa de **Intel.** Tanto que esta firma **cifra en más de 75 los modelos** que se irán presentando a lo largo de este año.

El decálogo de Intel para este segmento se asienta en el **diseño** (y sus menos de 20 mm de grosor), el **rendimiento** (que recae en la última generación de procesadores Sandy Bridge) y la **autonomía**, pero no se conforman con ello y ya han adelantado que irán añadiendo **experiencias táctiles**, **reconocimiento de voz e incluso gestual**. Innovaciones que irán acompañadas de nuevos diseños, puesto que, aunque de momento **predominan los típicos sistemas con tapa e híbridos**, aparecerán **modelos convertibles** y otros **«aún no imaginados»**, según prevén.

Y mientras que algunos dejan volar la imaginación, otros han aprovechado el



• Dell XPS 13.

El doblete de Acer

Acer no se conforma con ser una de las primeras firmas que ha contado con ultrabooks en los lineales, mostrando en CES varios equipos que llegarán durante este primer trimestre del año. Del **Aspire S5** destaca su delgadez (**15 mm**), que pesa menos de **1,35 Kg**, su pantalla LCD de **13,3"**, y las tecnologías **Acer Green Instant On** (para arrancar y reanudar más rápido) y **Always Connect** (para gestionar los archivos multimedia y los datos donde y cuando sea). Estas dos tecnologías también acompañarán a los nuevos **Aspire Timeline Ultra**, con pantallas de **14 y 15"**, 20 mm de grosor, ocho horas de autonomía, procesadores **Intel Core i Series,** opción de **SSD/HDD** e incluso un lector óptico.

• El Acer Aspire Timeline Ultra y su diseño de doble eje.



• Rotación de 360º para el IdeaPad YOGA de Lenovo.

CES para descubrir sus cartas en este segmento. Por ejemplo, **Dell** ha presentado el **XPS 13**, un equipo de **13,3"**, **1,36 kilos**, más de 8 horas de autonomía, acabado en aluminio y fibra de carbono, y que incluye la tecnología **Intel Smart Connect**, que se activa periódicamente para detectar redes conocidas y actualizar el calendario y el *e-mail*. Llegará a España en marzo.

También se estrena en la categoría **HP**, que mientras anunciaba que el primer ultrabook en llegar a España sería el **Folio 13** (**999€**) mostraba en Las Vegas el **Envy 14 Spectre**. Con un precio de **1.299€** y disponible a finales de marzo, destaca por su construcción en vidrio, sus 20 mm de grosor, su pantalla de **14" HD** y detalles tan cuidados como un teclado que utiliza **leds individuales para cada tecla** y que se enciende o apaga si detecta o no a alguien.



• Vidrio por fuera y dentro en el HP ENVY 14 Spectre.

Al margen de presumir de la **segunda posición en el mercado de PCs** conseguida recientemente, **Lenovo** ha hecho lo propio con el híbrido **IdeaPad YOGA**. No lo veremos en las tiendas hasta la segunda mitad del año (porque cargará **Windows 8**, como el prototipo que también ha exhibido **Toshiba**), pero ya llama la atención por esa combinación entre **ultrabook y tablet multitáctil**, y por incorporar una pantalla de **13,1"** y disco de 256 Gbytes SSD en solo 16,9 mm de grosor y 1,47 kg de peso.

Por su parte, **LG** apuesta en su gama **Super Ultrabook** por máquinas con un **arranque rápido** y equipadas con **SSD**. Han presentado los modelos **Z330** (13,3", disco SATA3 SSD, 1,21 kg de peso, 14,7 mm y 10 segundos para completar el arranque) y el **Z430** (14", 1,5 kg y 19,9 mm).

Y finalmente no se puede olvidar la reinvención de la **Serie 9** de **Samsung**. Al primer ultrabook que probamos le sustituyen equipos de 13 y 15", menor peso (1,14 y 1,6 kg) y grosor (1,27 y 1,47cm), y memoria SSD de 128 Gbytes. Además, también han presentado la nueva **Ultrabook Series 5**, de 13 y 14", con procesadores Core i5 de segunda generación, el sistema Express Cache de Diskeeper y una tarjeta HD AMD Radeon. ■

» TABLETS CON TEGRA 3 Y ANDROID 4.0


• Razer propone un tablet que integra mandos para jugar.

LAS TABLETAS SIGUEN SIENDO uno de los principales protagonistas de la feria. Dispositivos con un toque de originalidad (**Sony** se lleva la palma con los «futuribles» **VAIO Slate** e **Hybrid**) o los que corren sobre Android 4.0 han acaparado las miradas.
En concreto, **Asus** ha presentado **MeMo ME 370T**, una tableta con **Android Ice Cream Sandwich**, pantalla ISP de 7" y 1.280 x 800 píxeles, **NVIDIA Tegra 3** y dos cámaras (la trasera Full HD). También con el nuevo Android 4.0 se ha podido ver el **Acer Iconia Tab A700**, cuyo centro de atención está en la **resolución de su pantalla** de 10'1" y **1.920 x 1.200 píxeles Full HD**; y, como procesador, cuenta con el **Tegra 3** de **cuatro núcleos**. Desde **ViewSonic**, además de dos modelos con **Android 2.3**, los **ViewPad 10e** y **ViewPad 10pi** (este último también puede ir con Windows), nos presentan el **ViewPad E70**, que estará disponible a través de operadoras y a bajo precio. El fabricante **Huawei**, por su parte, renueva su **MediaPad de 7"** con la última versión de Android.


• Acer Iconia Tab A700 ha sorprendido por su resolución de pantalla.
• Toshiba Excite x10 es la tableta más delgada del mercado con sus 7,6 mm.


• OnLive Desktop, un Windows para el iPad.

Hemos dejado para el final de este grupo al **Toshiba Excite X10**, que sorprende por ser la tableta más delgada del mercado con sus **7,6 mm de grosor**. Su pantalla de 10,1", su procesador de doble núcleo a 1,2 GHz y sus dos cámaras son sus principales características, a la espera de que se confirme si **correrá o no sobre Ice Cream Sandwich**.
Como *tablet* original, por su parte, hay que mencionar el proyecto propuesto por **Razer**, que veremos en el mercado a finales de 2012. Se trata de un dispositivo **diseñado para jugar** que lleva **acoplados dos mandos de juego a los lados de la pantalla** y corre sobre **Windows 8**. Como **dispositivo 4G**, **Samsung** ha presentado la versión **LTE** de su **Galaxy Tab 7.7** con pantalla AMOLED Plus a 1.280 x 800 píxeles, procesador de doble núcleo y Android 3.2, que, de momento, no veremos en España.
En aplicaciones para *tablets*, **OnLive Desktop** ha causado sensación, al facilitar la **ejecución de Windows 7 en el iPad de Apple**, pudiendo utilizar Word, Excel o PowerPoint en el mismo. ■

El tablet solidario


• La tableta OLPC XO 3.0 costará solamente 100 euros.

Junto a las numerosas tabletas comerciales presentadas, ha brillado con luz propia el proyecto **OLPC XO 3.0**, propuesto por Nicholas Negroponte, que perpetúa su idea de «un ordenador por niño». Destinado a países con escasos recursos y a proyectos educativos, el dispositivo cuenta con una pantalla de **8 pulgadas** a 1.024 x 768 píxeles, 512 Mbytes de RAM, 4 Gbytes de disco duro y está fabricado con plástico y silicona en un llamativo color verde. El sistema operativo gobernante será Android o Sugar y tendrá un precio de solo **100 euros**.

» LA VERSATILIDAD DE LOS TELÉFONOS MÓVILES

LOS SMARTPHONES SE CONSOLIDAN como dispositivos imprescindibles en el día a día, representando el 36% del mercado de electrónica de consumo. Los nuevos modelos mostrados por los diferentes fabricantes **ganan en potencia, diseño, estilismo y funcionalidades**.
Como era de esperar, se han presentado novedades muy jugosas que darán que hablar a lo largo del año. Para empezar, **Huawei** ha enseñado el que hasta la fecha es el **teléfono más delgado** del mercado (desbancando al nuevo **Fujitsu Arrows μ**), el **Ascend P1 S**, que cuenta con un grosor de apenas **6,68 mm**. Pero no queda ahí la cosa, ya que el terminal viene acompañado de una **pantalla Super AMOLED de 4,3"**, un procesador de doble núcleo a 1,5 GHz, una cámara de 8 Mpíxeles y **Android 4.0 Ice Scream Sandwich**.
El anuncio de **Intel** de introducirse en el mercado de los *smartphones* y los *tablets* con su familia de **chips Medfield** ha provocado que varios fabricantes anunciaran la salida al mercado de terminales con estos procesadores durante este 2012. Así, **Lenovo** está desarrollando el **K800**, un teléfono que contará con una pantalla de 4,5" capaz de mostrar vídeos a 720p, **chip Atom Z2460 a 1,6 GHz** y **Android 2.3**, junto a la interfaz propietaria **LeOS**.
Motorola es otra de las empresas que fabricará *smartphones* con la tecnología de Intel. Su primer modelo está previsto



• Huawei Ascend P1 S presume de ser el móvil más delgado.


• Lenovo K800 incorporará un micro de Intel.
• Nokia Lumia 900, el nuevo Windows Phone.

para la segunda mitad de este año. Antes llegará la cuarta versión de **DROID**, que incorpora un procesador a 1,2 GHz, pantalla de 4", cámara de 8 Mpíxeles, teclado QWERTY y conectividad 4G LTE, además de ser resistente a líquidos.

Otra de las compañías que han anunciado nuevo modelo es **Nokia**. La firma amplía su familia de terminales con **Windows Phone Mango**. Tras la aparición de los Lumia 800 y el 710 a finales del año pasado, irrumpe el **Nokia Lumia 900**, un dispositivo que sigue la línea de diseño del Lumia 800 y el N9, pero que cuenta con una pantalla de 4,3" con tecnología AMOLED Clear Black Display, procesador a 1,4 GHz *single core* y una cámara con la tradicional óptica Carl Zeiss, de 8 Mpíxeles.

También carga **Windows Phone** el terminal **HTC Titan II**, que además presume de ser el primero con este sistema operativo en soportar conectividad **LTE**. Disfruta de una pantalla de 4,7", procesador SnapDragon S2 y **cámara de 16 Mpíxeles**. ■

Sony Xperia S sin Ericsson

Había expectación en el CES de este año alrededor de Sony, puesto que a finales de 2011 la compañía compró la participación de Ericsson de su filial de móviles. En Las Vegas ha presentado cuatro nuevos *smartphones*: su primer modelo LTE, el **Xperia ion**; otros dos para el mercado japonés, **Xperia NX** y **acro HD**; y el **Xperia S**, el primero de la nueva serie **NXT**, con pantalla de alta resolución y HD de 4,3", doble núcleo a 1,5 GHz, doble cámara (una de 12 Mpíxeles), Android 2.3, NFC, DLNA y HDMI.


• Sony Xperia S ofrece experiencia Full HD.

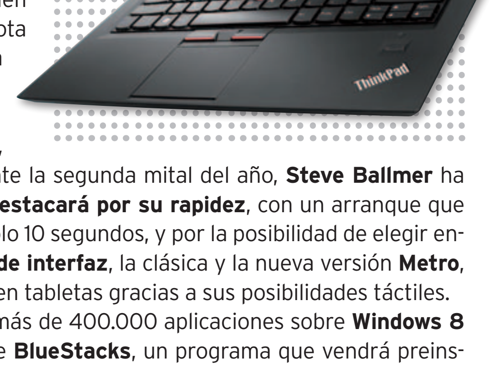
» POCOS ORDENADORES Y EL NUEVO WINDOWS 8

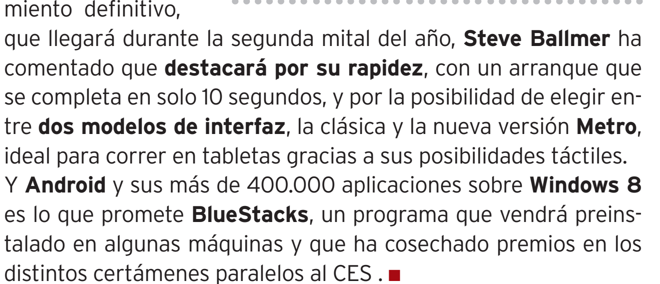
LENOVO SE HA CONVERTIDO en el principal **animador del segmento de ordenadores**, consiguiendo dar un respiro a la fiebre de ultrabooks desatada en Las Vegas. Su portátil de 13" **ThinkPad X1** ha sido uno de los modelos más comentados, al incluir un **sistema de doble plataforma**. En principio, la máquina corre sobre un procesador **Intel Core y Windows 7**, pero de igual forma **permite ejecutar** un sistema operativo **Linux** de arranque instantáneo y con 10 horas de autonomía gracias a la integración de **un chip Qualcomm Snapdragon** de doble núcleo. Además, la firma ha presentado el **IdeaCentre A 720**, un All-in-One con pantalla multitáctil de 27" y 2,4 cm de grosor. Sin embargo, su carta ganadora es la posibilidad de girarla hasta 90º para atrás para optimizar sus posibilidades táctiles. Por lo demás, cuenta con procesadores Intel, gráfica NVIDIA GeForce y 1 Tbyte de disco duro.


• Samsung Series 7 Gamer.


• Android en Windows 8 gracias a BlueStacks.

Samsung le ha dado la réplica con una gama de portátiles pensados para jugar, **Series 7 Gamer**; y anunciando un **Chromebox** (mini-PC con Chrome OS) para mediados de año.


• Lenovo ThinkPad X1 incorpora dos SS 00 distintos.



Windows 8 también ha logrado su cuota de atención en la feria. A la espera de su lanzamiento definitivo, que llegará durante la segunda mital del año, **Steve Ballmer** ha comentado que **destacará por su rapidez**, con un arranque que se completa en solo 10 segundos, y por la posibilidad de elegir entre **dos modelos de interfaz**, la clásica y la nueva versión **Metro**, ideal para correr en tabletas gracias a sus posibilidades táctiles.

Y **Android** y sus más de 400.000 aplicaciones sobre **Windows 8** es lo que promete **BlueStacks**, un programa que vendrá preinstalado en algunas máquinas y que ha cosechado premios en los distintos certámenes paralelos al CES . ■

Lucha de chips en Las Vegas

Intel y **Qualcomm** no han decepcionaron a nadie en su paso por el **CES**. Si desde la primera compañía se ha asegurado que sus procesadores entrarían en el mundo de la telefonía móvil, la marca del dragón ha sorprendido con el anuncio de un acuerdo con **Microsoft** para dotar de chips a ordenadores gobernados por **Windows**. Y eso no ha sido todo, **Qualcomm** ha mostrado por primera vez su nuevo procesador **Snapdragon 4**, un chip con tecnología de 28 nanómetros y compatible con cualquier sistema de redes, **4G** incluidas; además presume de un ahorro de energía de hasta un 35%, resulta un 20% más pequeño y un 20% más barato.



• Qualcomm ha anunciado su llegada al universo Microsoft.

» TELEVISORES INTELIGENTES Y EN LA RED

SE HAN VISTO MUCHOS televisores en esta edición, con todo tipo de tecnologías y de todos los tamaños, pero los más comentados han sido dos dispositivos **OLED** de **55 pulgadas** firmados por **Samsung** y **LG**. El **ES9000 TV OLED** es el primer modelo OLED de Samsung. Al margen de la calidad de imagen (con blancos y negros puros), hay que subrayar su funcionalidad **3D**, su capacidad **multitarea** (incorpora un procesador de doble núcleo) y la introducción de **control por voz**, **reconocimiento facial** y una nueva interfaz intuitiva de control de usuario. Por su parte, la solución 3D OLED **55EM9600** de LG presume de **4 mm** de grosor y alrededor de 7,5 de peso, pero sobre todo de añadir un **cuarto píxel blanco** a los tres estándar (RGB), de modo que se consigue una calidad de imagen muy superior.

Otros receptores que también han llamado la atención han sido el prototipo de **pantalla Crystal LED de Sony** de 55 pulgadas; las **Aquos** de **Sharp**, que pueden alimentarse mediante una **batería** y también recibir **señal HD** de forma **inalámbrica**; los **modelos transparentes** de la empresa **Haier** (también están investigando cómo controlar el televisor con la mente); y el **Lenovo K91**, publicitado como el primer Smart TV que trabaja bajo **Android 4.0**, uniendo a los programas tradicionales, aplicaciones de Internet y vídeo bajo demanda.

Pero no solo han brillado los aparatos de televisión clásicos, también han acaparado la atención de los visitantes receptores y aplicaciones. En cuanto a los primeros, uno de los más destacados ha sido el **Simple.TV**, que facilita la transmisión en **streaming de programas de TV**, ya sea en directo o almacenados en un disco duro (no incluido), a todo tipo de dispositivos de la red doméstica. Por su parte, en lo que respecta a aplicaciones, **BitTorrent** ha presentado **Share**, que vendrá de serie en los televisores y que permitirá el intercambio de ficheros multimedia; Opera ha mostrado **Opera TV Store**, una plataforma que con la ayuda de desarrolladores prentende dotar de aplicaciones HTML5 a televisores y dispositivos conectados; y **Ubuntu**, una versión para TV de su sistema operativo. ■


• BitTorrent se pasa a la tele.
• Nuevo receptor Google TV de Sony.


• Samsung ES9000 TV OLED.


• TV en streaming con SimpleTV.

Nuevo intento de Google TV

Aunque muchos están más pendientes de los rumores que llegan sobre un **inminente desarrollo de Apple**, lo cierto es que Google TV ya cuenta con receptores que acercan al hogar la televisión inteligente. Así, a fabricantes como **Sony**, que ya comercializaban soluciones y que ahora presentan algunas más (los receptores **NSZ-GS7** y **NSZ-GP9**), se unen otros. Por ejemplo, **LG** ha fusionado sus tecnologías **Cinema 3D** y **Smart TV** con la de Google para lanzar televisores de fácil uso, gracias a la combinación de una nueva interfaz basada en **Android** y el **Magic Remote Qwerty**. Otras firmas que también lanzarán productos son **Samsung** y **Vizio**, mientras que la plataforma de juegos **OnLive** ha anunciado su integración en Google TV.



• LG se apunta a la Google TV.

» CÁMARAS FOTOGRÁFICAS MEJOR PREPARADAS

EN CÁMARAS DE FOTOS y videocámaras, se ha podido disfrutar de una amplia variedad de propuestas, desde dispositivos compactos que se reinventan para competir con la proliferación de teléfonos móviles de última generación hasta las DSLRs de alta gama. Las tendencias más destacadas son la **incorporación de conectividad WiFi**, la **grabación de vídeo en HD** de forma generalizada o la captura de **imágenes en 3D**.

Desde Panasonic, se renueva la **serie Lumix SZ** con dos modelos, el **SZ7** (sensor CMOS de 14 Mpíxeles, *zoom* óptico de 10x y grabación de vídeo en Full HD) y el **SZ1** (16 Mpíxeles y grabación en 720p), que llegan con **lentes Leica** y **mejor velocidad de disparo** que las anteriores. La oferta se completa con las *pockets* **FH8**, **FH6**, **FH4** y **FS41**. **Fujifilm**, por su parte, regresa a las cámaras sin espejo con lentes intercambiables con su **X-Pro1**, que rivaliza con la réflex digitales por un precio de más de **2.000 dólares**.


• La videocámara Sony Bloggie Live integra WiFi.
• Polaroid propone un híbrido entre cámara de fotos y teléfono móvil.



• Fujifilm X-Pro1 quiere competir con las réflex.

En el segmento **DSLR**, **Nikon** da la campanada con su **D4**, una máquina tope de gama que alcanza **sensibilidad ISO de hasta 204.800**, tiene un sensor **CMOS** de **16,2 de Mpíxeles**, cuenta con **51 puntos de enfoque**, e incorpora **tarjetas XQD**, las sucesoras de las Compact Flash, que aporta una velocidad de transferencia que parte de los 250 Mbits/s.
Samsung, por su parte, apuesta por cámaras con **conexión WiFi** con las **WB850F**, **WB150F** y **SR200F**, que permiten el **intercambio y almacenamiento de imágenes** a través de la aplicación **Samsung AllShare Play** y del servicio **SkyDrive** de Microsoft; mientras que, desde **Casio**, llega una de las innovaciones que ha causado más sensación en CES con la **Casio 3D**, una cámara que **añade profundidad a la fotografía tradicional** para que sea impresa en 3D y se obtenga sensación de relieve. También ha centrado las miradas la **Polaroid SC1630**, una **sinergia entre cámara y teléfono móvil** gobernada por Android y con conectividad WiFi.
En videocámaras, destaca la **Sony Bloggie Live** con **WiFi integrado**, **acceso directo a redes sociales**, pantalla táctil, capacidad para hacer vídeo en **stream VGA** y **grabación en 1.080p**; mientras que **JVC** propone un modelo de alta gama con su videocámara de mano **GY-HMQ10**, con **resolución 4K**, y cinco modelos de la **serie Everio**, que llegan con **WiFi** y posibilidad de **controlarlas a través de iOS y Android**. **Samsung** también apuesta por **WiFi** en su **QF20**, mientras que **Sony** renueva la **Serie PJ** con cuatro modelos que mejoran el **proyector integrado**. ■

Una cámara compacta y muy potente

Canon ha llegado a CES 2012 con la renovación de su cámara compacta, pero de características avanzadas **PowerShot G1 X**. El dispositivo incorpora **sensor CMOS de 14,3 Mpíxeles**, **graba vídeo en alta definición a 1.080p**, captura imágenes **RAW** y cuenta con una **LCD de 3" con inclinación** que facilita el disparo de fotografías desde encuadres complicados. Por el momento, está disponible en EE UU a un precio de **800$**.



• Canon PowerShot G1 X, cámara compacta y avanzada.

» Y ADEMÁS...

LOS 35 CAMPOS DE FÚTBOL americano que ha ocupado la feria de Las Vegas dan para mucho. Por ejemplo, se ha visto una solución similar al **Microsoft Surface** firmada por **ViewSonic** y **EXOPC**. Los **EXOdesks** son **escritorios táctiles de 32"**, diez puntos de referencia, interfaz apta para desarrolladores HTML5, con procesador Intel Core i7, gráficos integrados Intel y sistema operativo Windows 7.
Y también se tocan los trabajos modelados que consigue la **impresora 3D MakerBot Replicator**, que permite imprimir en dos colores, ya sea en plástico duro o material biodegradable, objetos que no superen los 22,5 x 14,5 x 15 cm (casi cinco litros). Se vende por 1.749 dólares.
No para tocar sino para ver son las **DK-32** de **Lumus**. Se trata de unas **gafas con pantalla** que permiten ver vídeos o televisión en alta definición (3D o no), pero también jugar, disfrutar de aplicaciones de realidad aumentada o ver todo tipo de contenido de forma privada, sin que nadie más pueda verlo. Y todo ello gracias a dos proyectores instalados en la propia montura.
En CES también se ha podido ver una nueva versión del cuadricóptero de control remoto **AR.Drone** de **Parrot**, que integra una cámara HD que trabaja con vídeos a 720p y permite transmitirlos vía WiFi al dispositivo que esté conectado. También ha mejorado su sensor de presión, su giroscopio y el magnetómetro.



• Impresiones en 3D con MakerBot Replicator.


• Proyecciones en privado con Lumus.


• EXOPC táctil y de 32".

Streaming de alta definición

Detrás de este llavero USB, de la firma californiana **Roku**, se esconde la tecnología **MHL** (*Mobile High-Definition Link* o enlace de alta definición), que, al igual que el **WiDi** de **Intel**, permite hacer *streaming* de los ficheros (de vídeo o no) almacenados en un ordenador, disco duro, teléfono móvil, etcétera, para disfrutar de ellos en la pantalla del televisor. Para conseguirlo, solo se requiere que el receptor tenga un puerto **HDMI** y soporte la tecnología MHL.



• Llavero USB de la firma Roku con tecnología MHL.

La lista de presentaciones en CES podría completarse con electrodomésticos y coches con acceso a Internet, el sensor de movimiento **Kinect para Windows**, el control remoto para móviles Android **Sony SmartWatch** o la pelota teledirigida desde Android **Sphero**, entre una lista infinita. ■

Responderá mejor a las necesidades de los internautas

La Web Semántica

La Red está a reventar de información, pero seguimos sin sacarle todo el partido posible. Los buscadores son todavía herramientas burdas que matan mosquitos a cañonazos. Sin embargo, la Web Semántica podría cambiar las cosas.



Juan Ignacio Cabrera

Cuando uno intenta entender qué es eso de la **Web Semántica**, un término **acuñado** por **Tim Berners-Lee**, uno de los padres de Internet, corre el peligro de perderse en un debate de académicos y visionarios trufado de siglas y estándares. La Web Semántica es **una propuesta de futuro**, que no existe o que está en pañales, con lo que **cuesta mucho identificarla,** y sigue circunscrita a entornos de desarrollo de universidades, *start-ups* e ingenierías muy especializadas. Sin embargo, es una tecnología que, si llega realmente a materializarse, propone **una experiencia mucho más rica** que la que tiene un internauta hoy en día ante un ordenador.

Para intentar arrojar algo de luz, hemos preguntado a varios expertos en qué consiste esto de la Web Semántica. **Lluís Codina**, profesor en la **Universidad Pompeu Fabra** y que ha escrito un libro específico sobre la materia junto a varios autores (*Web Semántica y sistemas de información documental*), habla de un «**conjunto de normas y especificaciones técnicas destinadas a tratar la información**, de manera que sea más fácil de interpretar por parte de los programas de ordenador». «Aunque la mayoría de páginas web son generadas a partir de bases de datos donde la información está bien estructurada (por ejemplo, en tablas con filas y columnas), después esta estructura se pierde bajo distintas capas de estilo y formato. Por lo tanto, **extraer información de estas páginas e interpretarla automáticamente es difícil**. La Web Semántica resuelve este problema», explica **Ricardo Baeza Yates**, vicepresidente de **Yahoo! Labs en Europa**. Es decir, **sería como enseñar a la propia Internet a interpretar y vincular la gigantesca cantidad de información que atesora**, permitiéndole así comunicarla de la manera más útil e intuitiva posible.



• Tim Berners-Lee dirige el W3C, que genera todo tipo de recomendaciones técnicas y sobre estándares para Internet.

Uno de los objetivos es permitir a los usuarios **comunicar con Internet usando el lenguaje natural, escrito o hablado**. La idea es que preguntemos a un buscador del mismo modo que lo hacemos a un amigo o a un colega del trabajo. Para facilitar este aprendizaje a las máquinas, los programadores utilizan **marcadores o tags** (que técnicamente se conocen como **metadatos**), que hacen reconocible la información a los motores de búsqueda y otros programas de extracción. Además, se ayudan de lenguajes que jerarquizan estos

datos y articulan las preguntas que podemos hacer.

Aplicaciones

Una de las aplicaciones más claras de la Web Semántica está asociada a **los buscadores**. Gracias a las etiquetas adicionales y al trabajo del software que la hace posible, esta clase de herramientas podrán **contestar directamente a las preguntas** de los usuarios, en vez de vomitar una pila de enlaces donde somos nosotros los que tenemos que bucear para encontrar la información deseada. Idealmente, los buscadores nos darán la información **debidamente confeccionada con aportaciones de múltiples páginas**. Digamos que nos interesamos por el actor Matt Damon. Pues bien, una Internet inteligente nos respondería con un documento formado por su perfil (sacado, por ejemplo, de Wikipedia), fotos y comentarios de su blog personal, vídeos con escenas de sus películas (de Youtube) y críticas de sus películas publicadas por diversos medios.

Pero no queda ahí la cosa. «Si la Web Semántica fuera una realidad, deberíamos disponer de **agentes inteligentes, una especie de buscadores/gestores personalizados**, capaces de satisfacer todas nuestras necesidades de información», dice **Rafael Pedraza-Jiménez**, profesor de la **Pompeu Fabra**. Y es que si se cumplen los vaticinios en torno a la Web Semántica, **Internet debería hacer, por sí sola, todo el trabajo**. Es decir, que si le preguntáramos por un viaje a Nueva York, nos daría información de la ciudad, del tiempo y de las conexiones de transporte, pero también sería capaz de comprarnos los billetes de avión, reservarnos un hotel en el SOHO y comprarnos unas entradas para un espectáculo en Broadway. Sin ir tan lejos, la Web Semántica también **posibilitará a una página reutilizar información que ya ha sido publicada en otra**, pero que es pertinente.



• Ask.com solo responde preguntas y presume de dar la respuesta adecuada en el 60% de las ocasiones.

Como dice **Xavier Uribe-Etxeberría,** CEO de **Anboto**, una *start-up* vasca especializada en asistentes virtuales, podremos acceder a una página para comprar un coche cuyas características expuestas no provienen precisamente de esa página, y sí de otra donde la información se actualiza a cada minuto. En todo caso, **por el momento la cosa va más despacio y los logros son más modestos**. Los agentes inteligentes que deben buscar y juntar por nosotros la información no han funcionado hasta la fecha. «La Web Semántica hoy se reduce básicamente a la creación de sistemas de búsqueda muy eficientes **para entornos muy controlados**», dice Rafael Pedraza-Jiménez. Ricardo Baeza habla de los últimos avances de Yahoo! «En Yahoo! Search, el resumen de las páginas de la Wikipedia contiene el primer párrafo del artículo, la foto principal y los enlaces directos a las distintas secciones del artículo. Esto es posible porque el buscador entiende dónde comienza el artículo, qué foto es relevante y dónde comienza cada sección». Los proyectos más interesantes en el campo de la Web Semántica se pueden encontrar en el *site* del **W3C**, ▶

«Si preguntáramos por un viaje, se nos daría información de la ciudad y el tiempo, y reservaría el billete de avión y el hotel»

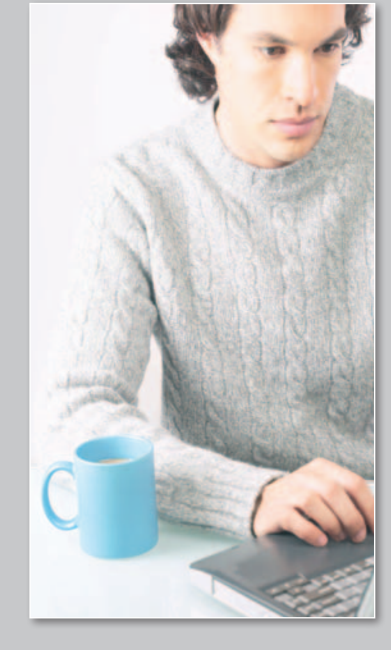
Los internautas vamos a poder:

1 Buscar en Internet usando **el lenguaje natural**, formulando preguntas como se las haríamos a un amigo o a un conocido.

2 **Interactuar con la voz**, sin necesidad de tener que introducir la información mediante formularios o casillas.

3 Tener **respuestas más precisas y completas** en los buscadores. Adiós a las listas de documentos donde hay que bucear para encontrar lo que queremos. En su lugar, tendremos un documento único con información relevante sacada de diferentes webs.

4 **Contar con un verdadero asistente.** Al decirle a la Web que queremos viajar a Roma, nos dirá por dónde hay que ir, pero también nos sacará los billetes y nos reservará las noches de hotel necesarias. Suena a ciencia-ficción, pero algunos lo contemplan.



Buscadores de preguntas

Entre la Web 2.0 y la Web 3.0, un concepto que engloba a la Web Semántica, el 3D, la geolocalización o la inteligencia artificial, están surgiendo iniciativas interesantes que dan idea de por dónde pueden ir las cosas en los próximos años. Hablamos de los buscadores de preguntas, como **Ask.com** o **Yahoo Answers**. En estos *sites* el usuario puede **formular preguntas con un lenguaje muy natural**. También, si el resultado es bueno, ahorran al internauta tener que bucear entre los resultados para encontrar lo que quiere. En definitiva, **son más directos**. Ask.com, operativo desde hace muchos años y que ha resistido el embate de los grandes buscadores (sigue siendo el cuarto más utilizado en EE UU y Reino Unido), da la respuesta adecuada en el 60% de las ocasiones. Pero quizá el ejemplo más genuino de Web Semántica es el de **Wolfram Alpha**, un buscador de respuestas que responde a las preguntas directamente mediante el procesamiento de **la respuesta extraída de una base de datos estructurados**, en lugar de proporcionar una lista de documentos o webs que podrían contener tal respuesta, como hace Google. Así, si preguntamos quién es Bill Clinton o Benedicto XVI, la página nos ofrece, con una presentación muy limpia y ordenada, datos de nacimiento, fotos y los hechos más relevantes de sus carreras. Eso sí, no hay información de Rodríguez Zapatero o Mariano Rajoy, lo que hace pensar que su alcance es limitado.

Y no queda ahí la cosa. **Facebook**, **Wikipedia** y **LinkedIn** tienen también secciones de preguntas. Otros no son tan conocidos. **Quora** es una red social también dedicada a contestar cuestiones concretas, mientras que **Stack OverFlow** tiene una potente base informativa de millones de respuestas con la que contesta cualquier cuestión sobre informática. La mayoría combina la participación de la gente con algoritmos pensados para la Web Semántica.

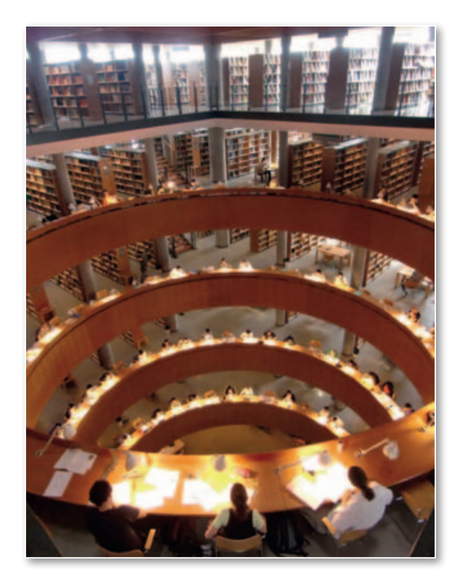


• **Wolfram Alpha despliega la información de forma impecable, aunque no da muchas respuestas.**

el consorcio que promueve estándares en el ámbito de Internet (**www.w3.org**). A nivel mundial, **son interesantes los trabajos realizados por la NASA y la BBC británica**. En España, también encontramos iniciativas en ayuntamientos, fundaciones o bancos. El **consistorio de Zaragoza** implantó una herramienta de búsqueda semántica para ayudar a sus ciudadanos a encontrar más fácilmente el servicio que necesitan. Antes las búsquedas eran tortuosas. La **Fundación Marcelino Botín** también incorporó esta tecnología para facilitar el acceso a la información que sobre el patrimonio y la historia de Cantabria atesora. Era una información que estaba muy dispersa. Por su parte, el **Bankinter** también se vale de esta tecnología para ayudar a sus empleados a compartir nuevas ideas. Aquellos con sugerencias que hacer tienen una herramienta que les pone en contacto con otros que han hecho aportaciones en el mismo campo.

Queda mucho por hacer

En cualquier caso, **la Web Semántica está en ciernes**, muy lejos de llegar a su madurez tecnológica y también de popularizarse. El **listado de proyectos** referenciados por la **W3C** es solo de **32**, y eso en toda una década de desarrollos. «La Web Semántica no se espera para mañana, ni para pasado mañana. Siempre que se ha dado una fecha, aunque haya sido a muchos años vista, se ha incumplido», asegura Lluís Codina. Codina también dice que la confianza en las posibilidades de la Web Semántica que mostraron Tim Berners-Lee (que escribió un artículo muy celebrado titulado precisamente *The semantic web*) y otros gurús en 2000 y 2001 se ha ido evaporando con los años, y ahora las expectativas son más conservadoras. Por otra parte, según algunas fuentes, **solo un 5% de las páginas han adoptado RDF**, el lenguaje que permite añadir datos semánticos (metadatos) a los contenidos de Internet. Pero cuidado, porque algunos consideran este dato bastante optimista. **Juan Antonio Pastor Sánchez**, experto de la Facultad de Comunicación y Documentación de la **Universidad de Murcia** y autor del libro *Tecnologías de la Web Semántica*, no cree que sea muy indicativo del desarrollo de esta tecnología el porcentaje de páginas web con RDF, toda vez que no es un formato pensado para su uso en páginas convencionales, que seguirán utilizando XHTML y HTML5. Además, dice el profesor de la Universidad de Murcia, un 5% puede, en realidad, no ser tan poco como parece, porque en Internet hay mucha información redundante y muchos datos tienen muy escaso interés. En este sentido, también se expresa Ricardo Baeza Yates, de Yahoo! Labs, que aclara que **no vamos a necesitar que la totalidad de páginas web usen RDF**, ya que no todas contienen información estructurada y en muchas predominan archivos de otro tipo, como vídeos, imágenes o sonido, que requieren otros tipos de tecnologías. En cualquier caso, en una entrevista concedida al diario *El Mundo* el pasado verano, **Jeff Jaffe**, presidente ejecutivo del **W3C** decía que estamos en un punto de inflexión y que la gente está por fin aprendiendo a usar e implantar estos desarrollos. Nos obstante, otros consultados no son tan optimistas.



• La Web Semántica hará posible buscar un documento en múltiples catálogos de diversas bibliotecas con una única consulta.

Hay estándares, pero...

Los obstáculos para el desarrollo de la Web Semántica no están en la falta de estándares, como muchas veces pasa con las tecnologías que intentan abrirse hueco. Que eso sea así es culpa del trabajo del World Wide Web Consortium (W3C), que dirige el mítico Tim Berners-Lee. Según Lluís Codina, **hay estándares suficientes**, aunque estar al día de los mismos se haya convertido en «un trabajo a tiempo completo porque les encanta hacerlos muy abstractos y crípticos». No obstante, Juan Antonio Sánchez Pastor asegura que todavía no se ha solventado el **riesgo de que aparezcan otras tecnologías semánticas** que se aparten de los estándares de la W3C, lo que podría crear mucha confusión entre los desarrolladores.

Para el experto de la universidad de Murcia, el gran problema, sin embargo, está en que al día de hoy **no hay un volumen importante de datos debidamente estructurados**. El empresario Xavier Uribe-Etxeberría coincide en que los estándares ya están, pero duda de que vaya a haber inversión. «El problema fundamental es que para construir una Web Semántica hay que trabajar manualmente, y eso lleva muchísimo tiempo», añade. Configurar un CMS o gestor de contenidos para la Web Semántica no debería ser más caro, pero **reconvertir sitios con miles o decenas de miles de páginas** «**puede tener un precio prohibitivo**», recuerda Lluís Codina.

Jeff Jaffe reconocía en su visita a Bilbao en junio que, mientras haya poca adopción, no habrá motivación para crear herramientas, y mientras no haya herramientas, no se incrementará la adopción. Rafael Pedraza-Jiménez, de la Universidad Pompeu Fabra, también habla del **coste económico y de la complejidad técnica** como los grandes inhibidores. Además, dice que ayuda poco el hecho de que los grandes buscadores no puedan interpretar la indexación que conlleva la Web Semántica. El experto entiende el **desinterés de los grandes buscadores por esta tecnología**. «No tiene sentido que los buscadores adapten sus algoritmos de rastreo y su software de relevancia a unos contenidos prácticamente inexistentes». Desde Yahoo!, el único buscador que ha participado en este reportaje, creen vital que los autores de páginas web, los diseñadores o los especialistas en SEO conozcan y usen los formatos de la Web Semántica. Ricardo Baeza Yates dice, con cierta resignación, que en el futuro tendremos «**una Web híbrida, solo parcialmente organizada**», solo parcialmente inteligente.

«Todavía no ha llegado ninguna aplicación o tecnología rompedora, como las redes sociales en su momento, que animen la inversión en el terreno de la Web Semántica»

La iniciativa Open Data

Todo indica que la Web Semántica **florecerá en el ámbito institucional y de la Administración**, y no en la empresa privada. «Una empresa tiene pocos o ningún incentivo a corto plazo para poner contenidos codificados con metadatos RDF. Todavía no ha llegado ninguna tecnología rompedora, como las redes sociales en su momento, que animen la inversión en este terreno», dice Lluís Codina.

Con los años, las ambiciones de los que anunciaron a bombo y platillo la llegada de la Web 3.0 y de una Internet inteligente han disminuido, y hoy las previsiones son más realistas. En los próximos años, **el foco estará puesto en el Linked Open Data (LOP)**, una iniciativa del W3C que tiene como objetivo crear los estándares para que los **datos de las empresas y organismos** que lo deseen puedan residir en repositorios con **un formato interoperable y aprovechable por las aplicaciones de terceros**. En palabras de Codina, el desarrollo de este concepto de datos abiertos es lo mejor que ha dado de sí el proyecto de la Web Semántica, que tuvo su momento caliente entre 2000 y 2005. De hecho, LOP incluye más de **300 proyectos**, que van desde organizaciones gubernamentales a medios de comunicación como la BBC o The New York Times. Ahora solo resta que sus bondades se extiendan a todos los internautas. ■

Un mar de siglas

- **LOP:** La **Linked Open Data** es una iniciativa del Consorcio de Internet destinada a **crear estándares** para que organismos y empresas puedan **intercambiar información** y que esa información sea aprovechada por aplicaciones de terceros. Hay más de **300 proyectos** puestos en marcha.
- **OWL:** **Lenguaje** que utiliza la Web Semántica **para establecer relaciones y jerarquizar los recursos**. Establece clases, subclases, restricciones, propiedades, etc. RDF Schema también tiene esta finalidad.
- **RDF:** **Lenguaje** con el que **se añaden datos semánticos** (tags o metadatos) **a la Web** para que pueda haber interconexiones sin intervención humana y los programas puedan hacer preguntas y éstas sean respondidas. Es el corazón de la Web Semántica.
- **W3C:** El **World Wide Web Consortium** reúne a más de 300 miembros, entre empresas, instituciones educativas y gobiernos de todo el mundo, y se encarga de **promover estándares** en áreas como la Web 3.0 y la Web Semántica.
- **XML:** **Lenguaje** de etiquetado que permite **definir los tipos de documentos** de Internet **y las etiquetas** que los identifican. Resulta muy cómodo para interactuar con las bases de datos.

REPARA TU PC

TODOS LOS TRUCOS PARA RESOLVER CUALQUIER FALLO

Los sistemas que utilizamos actualmente son más seguros y fiables que sus predecesores, pero no son infalibles. Afortunadamente, los usuarios tenemos más recursos que nunca al alcance de unos pocos clics de nuestro ratón. Seguid leyendo y descubriréis nuestras mejores soluciones.

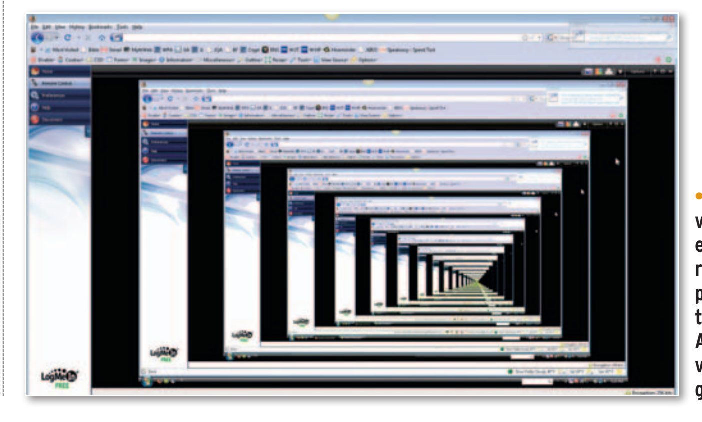


Juan Carlos López Revilla

El número de consultas que nos enviáis cada mes a través del correo electrónico solicitando nuestra ayuda para resolver vuestras dudas y los problemas que os depara la convivencia con vuestro PC se ha mantenido constante a lo largo de la última década.
Sin embargo, durante este tiempo se ha producido un cambio muy interesante en vuestras misivas: las actuales suelen ser mucho más complejas que las que nos hacíais llegar hace unos años. Esta circunstancia es un síntoma evidente de que **los conocimientos de los usuarios son cada vez mayores**, por lo que muchos de vosotros sois capaces de resolver vuestros problemas sin recurrir a los consejos de otros entusiastas o de la prensa especializada. Es evidente que **Internet es un recurso extraordinariamente valioso en este ámbito**, pues aglutina innumerables foros en los que, con un poco de dedicación, cualquier usuario puede encontrar las pistas que necesita para subsanar sus dudas.
Si echamos por un instante la vista atrás e intentamos recordar cómo era nuestra experiencia cuando utilizábamos Windows XP o, incluso, Vista, llegaremos a la conclusión de que **Windows 7 es mucho más rápido, fiable y amigable que sus predecesores**. Además, es menos intrusivo y más flexible, por lo que es lógico que nos provoque menos quebraderos de cabeza que los sistemas operativos de Microsoft que lo han precedido.
Lo que nos parece muy interesante es que, a pesar de la mayor calidad del software que utilizamos y el mucho más amplio bagaje que tenéis vosotros, los usuarios, sigamos recibiendo un número de consultas sustancioso. Curiosamente, **aunque la cantidad de misivas es parecida a la de antaño, su complejidad es sensiblemente superior** en la actualidad. Los despistes por desconocimiento de los engranajes del sistema operativo han dado paso a consultas en las que **los protagonistas son los componentes más complejos de Windows**, los **protocolos de comunicaciones** o las peculiaridades de los innumerables **servicios online** que podemos encontrar en la Red. Y nos alegra que sea así, pues para resolver buena parte de vuestras dudas debemos aplicarnos al máximo, lo que nos obliga a enfrentarnos a nuevos retos y, a la par, nos permite aprender junto a vosotros, nuestros lectores.

Un clásico con nuevo enfoque

Aunque el objetivo de este informe es ofreceros nuestros consejos y triquiñuelas más eficaces, **hemos procurado abordarlo desde una**



• LogMeIn es una valiosa herramienta de escritorio remoto que resulta perfecta para proporcionar soporte técnico a otros usuarios. Además, una de las versiones disponibles es gratuita.



ÍNDICE

perspectiva ligeramente diferente a la de otros Temas de portada de contenido similar. Por esta razón, comenzaremos explicándoos qué herramientas podéis utilizar para **acceder de forma remota a cualquier ordenador**, de manera que seáis capaces de repararlo sin necesidad de que os encontréis físicamente a su lado. Estas aplicaciones también os resultarán muy útiles si os veis obligados a recurrir a un amigo con más conocimientos o a una empresa de soporte técnico, pues podrán acceder a vuestro PC y manipularlo con la flexibilidad que suele requerir la resolución de un problema complejo.

En el siguiente bloque temático indagaremos en **las mejores herramientas de diagnóstico y auditoría** que conocemos para que podáis determinar con precisión qué está produciendo un comportamiento anómalo en vuestro ordenador. Y continuaremos con un artículo en el que esbozamos **soluciones específicas a los problemas** que con más frecuencia nos hacéis llegar y **que tienen su origen en Windows 7**. Iniciaremos la recta final de este Tema de portada profundizando en la **puesta a punto y la resolución de los conflictos** que suelen impediros sacar el máximo partido a **vuestra conexión a Internet**. Y lo concluiremos con un breve pero revelador informe en el que os proponemos nuestras **soluciones a los problemas de conectividad** que con tanta frecuencia atenazan a los usuarios de *smartphones*, *tablets* y otros dispositivos susceptibles de ser enlazados y sincronizados con un PC

Esperamos que los contenidos que estáis a punto de descubrir os resulten de mucha utilidad. ■

LAS MEJORES HERRAMIENTAS DE CONEXIÓN A DISTANCIA

REPARA UN EQUIPO DE FORMA REMOTA

Si nuestro equipo o el de un familiar tiene problemas de software, ya no es necesario estar delante de él para ponerlo a punto. En la mayoría de los casos es posible conectarse remotamente a él y realizar las tareas de mantenimiento necesarias sin salir de casa.

NIVEL: Intermedio



Eduardo Sánchez Rojo

EN EL MUNDO DEL soporte informático profesional el acceso remoto a las máquinas con problemas no es nada nuevo, pues llevan muchos años utilizando esta tecnología para reparar los equipos a distancia y, así, ahorrar tiempo y desplazamientos. Sin embargo, es cierto que **hasta hace pocos años esta clase de tecnologías requería fuertes inversiones económicas** o una infraestructura informática detrás que diese soporte a estas técnicas. Por ello, solo las empresas de cierto tamaño y los proveedores de servicios informáticos podían permitírselas. Afortunadamente, las cosas han cambiado, y **actualmente cualquier usuario puede acceder a sistemas de acceso remoto a muy bajo coste**, e, incluso, de manera gratuita desde otro ordenador o el móvil.

En las páginas siguientes os contamos cómo, utilizando soluciones gratuitas, podéis dar soporte a otras personas aunque estén a cientos o miles de kilómetros. O qué podéis hacer para que otra persona se conecte a vuestro equipo con el objetivo de realizar directamente cualquier tarea.

Todo lo que vamos a ver a continuación tiene unos requerimientos mínimos: que nuestro equipo arranque correctamente, que tenga conexión a Internet y que ningún software bloquee las diferentes soluciones que os vamos a proponer. Solo en casos muy concretos podría ser necesario modificar la configuración de red (básicamente redirigir puertos en el *router* y abrir otros en el cortafuegos del PC), aunque lo habitual es que las soluciones actualmente en uso empleen tecnologías que no necesitan estos cambios y donde, en muchos casos, todo se realiza desde un simple navegador web.

En referencia a estas soluciones, es importante saber que las de acceso remoto al PC se diferencian básicamente en dos grupos: **acceso bajo demanda** y **desatendido**. El primer caso es el que habitualmente utilizan los servicios de soporte profesionales, y se caracteriza porque es el usuario con el PC que tiene algún problema el que solicita una conexión remota hacia él. Esto generalmente se hace indicando algún tipo de código que se genera en tiempo real en la pantalla del equipo que solicita la conexión, y que le indicaremos a la persona que se va a conectar remotamente. Lo bueno es que con este modo se garantiza que **nadie podrá conectarse a la máquina**, salvo que el usuario realmente lo desee, pues, además, se suele pedir autorización antes de iniciar la sesión remota. La otra alternativa, que denominamos acceso desatendido, es la que utilizan infinidad de utilidades que se ofrecen actualmente con el objetivo de poder conectarse remotamente a un PC siempre que lo deseemos. Es decir, **solo necesitamos que el PC remoto se encuentre encendido**, y, generalmente, tras introducir una contraseña que habremos elegido previamente, tendremos acceso al equipo cuando queramos sin necesidad de que nadie solicite la conexión o la autorice desde el otro lado. Esta clase de soluciones están más enfocadas a usuarios que desean acceder a su PC de casa u oficina desde otras ubicaciones. Y, en casos muy concretos, para empresas que necesitan dar soporte técnico a sus equipos fuera de las horas laborables, o servidores donde no hay nadie delante para solicitar la conexión.

» SOPORTE BAJO DEMANDA CON CROSSLOOP SCREEN

PASO 1 »SU FUNCIONAMIENTO CON CIERTO DETALLE

Entre las soluciones de la empresa Crossloop tenemos el producto gratuito **Screen Sharing** (1), basado en el veterano VNC de código abierto, que permite que una persona solicite una conexión bajo demanda de manera totalmente gratuita. Es una solución muy interesante porque lo habitual es que esta clase de servicios se ofrezca previo pago de una cantidad, pues la empresa que los implementa necesita gestionar y mantener la infraestructura de servidores que da conectividad a unos y otros.

En el caso de **Crossloop Screen Sharing** solo tendremos que instalar una pequeña aplicación (disponible para Windows y Mac OS X) tanto en el equipo



que va a recibir asistencia, como desde el que vamos a ofrecerla. Veamos cómo funciona el proceso.

PASO 2 »EMPLAZA UN SENCILLO CLIENTE

Lo primero que tendremos que hacer es conectarnos a la página web del fabricante y descargar su cliente para el servicio Screen Sharing desde la dirección **http://bit.ly/zPKMWz**. Una vez que comience la descarga podemos optar por ejecutar directamente el fichero de instalación, o esperar a que esté grabado en el disco para ejecutarlo nosotros. Sea como fuere, tras esto se iniciará **un sencillo asistente de instalación**

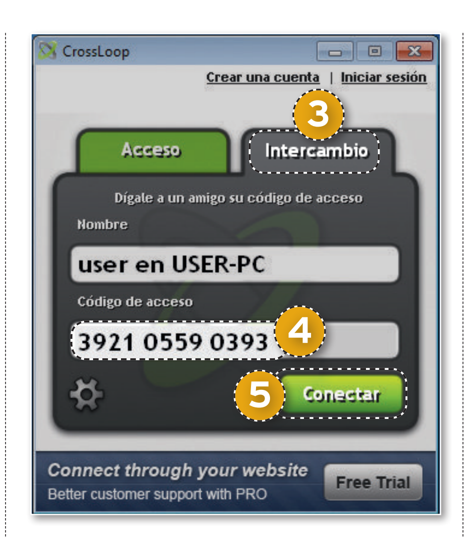


2 que tan solo nos preguntará por el idioma (el castellano está disponible), que aceptemos la licencia de uso y que indiquemos dónde queremos los iconos. Tras esto, se copiarán los ficheros y se finalizará el asistente.

Una vez que termine el proceso de instalación estaremos listos para comenzar a disfrutar el servicio, aunque debemos recordar que esta operación es preciso llevarla a cabo tanto en el PC al que queremos conectarnos, como en el ordenador desde el que vamos a enlazarnos remotamente.

PASO 3 »SOLICITA LA CONEXIÓN REMOTA

Al finalizar la instalación se nos dará la opción de ejecutar inmediatamente Crossloop, aunque también podemos arrancar el programa desde **Inicio/Todos los programas/Crossloop**. Una vez arranque tendremos delante de nosotros una sencilla ventana con dos pestañas: **Acceso** e **Intercambio** 3. Esta última es la que tendrá que seleccionar y utilizar la persona que esté delante del PC al que deben conectarse desde otro lugar. Es decir, el PC que requiere asistencia y que solicita que se conec-



ten a él. Para ello, simplemente anotará el número indicado en **Código de acceso** 4 y pinchará en **Conectar** 5.

PASO 4 »INICIA EL ACCESO

En el equipo desde el que vamos a conectarnos al PC que necesita asistencia arrancaremos la misma aplicación, aunque en este caso pincharemos sobre la pestaña **Acceso** 6. Aquí podremos indicar nuestro nombre en el apartado **Nombre** 7 para que la persona remota pueda identificarnos correctamente, y, en la casilla **Código de acceso** 8, introduciremos el número que nos han indicando en el paso anterior. Tras esto, pincharemos en **Conectar** 9.

Si todo va bien, en el otro equipo, al que queremos conectarnos, aparecerá una ventana indicando que queremos enlazar con él. El usuario que está delante de ese PC, que ha pedido la asistencia en el paso anterior, solo tendrá que aceptar la conexión, y en nuestra pantalla aparecerá en cuestión de segundos el escritorio remoto, listo para que podamos ver todo lo que ocurre en



él o comenzar a manejarlo a distancia. Es interesante saber que, además de tener la opción de aceptar la conexión, también tiene la posibilidad de solo dejarnos ver lo que pasa en su pantalla sin poder controlar el PC a distancia.

PASO 5 »USA LA VENTANA DE CONTROL REMOTO

Si la conexión ha ido bien y ya tenemos en pantalla el **escritorio del equipo remoto** 10, llega el momento de visualizar lo que ocurre o (si no han indicado lo contrario) manejarlo a distancia. Para ello, en la parte superior de la ventana tenemos una serie de iconos desde los que podemos ajustar los diferentes parámetros. **Entre los más interesan-** ▶



tes tenemos el primero de ellos 11, que permite enviar la combinación de teclas **Ctrl + Alt + Supr** al PC remoto con el objeto de bloquearlo, iniciar el Administrador de tareas, etc. **También nos interesa el segundo** 12 para poner la ventana a pantalla completa, **el de la banderita de Windows** 13 para simular la pulsación de la tecla con idéntico símbolo, o **el penúltimo** 14, que nos permite cerrar la conexión de una manera totalmente ordenada. ■

» LOGMEIN FREE, LA ALTERNATIVA DE CONEXIÓN DESATENDIDA

PASO 1 »PRIMEROS PASOS CON LA HERRAMIENTA

A diferencia del producto anterior, **LogMeIn Free** 1 es un sistema de conexión desatendida a cualquier PC de manera remota. Es decir, no necesitamos que haya nadie delante de la máquina a la que queremos conectarnos. Simplemente tendremos que seguir los pasos que explicamos a continuación, y podremos acceder a cualquier equipo al que previamente le hayamos instalado el cliente de acceso de LogMeIn. Lo mejor del servicio es que el acceso lo haremos desde cualquier navegador (incluso en Mac OS X o Linux) o desde una aplicación específica para iPad/iPhone/Android, como más adelante veremos, por lo que las posibilidades son inmensas. Además, como ocurría en el caso anterior, **no es necesario que configuremos ningún puerto** o cambiemos la configuración de red; tan solo que el equipo tenga conexión a Internet y que, si tenemos alguna *suite* de seguridad con cortafuegos integrado, autoricemos las conexiones de LogMeIn. Eso sí, hay que saber que esta herramienta ofrece una larga lista de soluciones de acceso y servicios remotos, y el Free es solo uno de ellos. Sin embargo, es positivo saber que **su rendimiento es el mismo que el de las versiones de pago**, y que las diferencias con ellas se limitan a funciones avanzadas que un usuario personal probablemente echará muy poco de menos.



PASO 2 »EL REGISTRO Y LA DESCARGA

Lo primero que tendremos que hacer es registrarnos en su página web. Para ello podemos acudir directamente a la dirección **http://bit.ly/ycwSN4** y pinchar sobre **Crear una cuenta** 2. A continuación, aparecerá un **sencillo formulario** 3 donde solo tendremos que insertar la dirección de correo, la contraseña elegida y el país. No os recomendamos marcar la opción **Utilizaré LogMeIn para ofrecer soporte técnico** 4, pues en principio la solución gratuita está dirigida al uso personal. Tras esto aparecerá una pantalla que nos da la opción de **descargar e instalar en el equipo en el que estamos conectados el cliente de conexión remota de LogMeIn** 5. Como no es habitual que utilicemos el mismo PC que deseamos controlar para registrarnos, en el paso siguiente os contamos el proceso de instalación estándar, por lo que en este caso optaremos por cerrar la ventana. Lo que sí es importante es verificar el buzón de correo electrónico introducido, porque debería habernos llegado un correo tras el registro con un enlace en el que tenemos que pinchar para confirmar que la dirección está operativa.

Por último, debemos comentar que, por defecto, **se nos dará de alta en la versión de LogMeIn Pro para 30 días**, pasados los cuales, si no contratamos el producto, será automáticamente degradado a la versión Free. A nivel de acceso remoto no hay diferencia entre ambos productos, aunque la versión Pro permite transferir archivos entre el equipo local y el remoto, o acceder a determinadas capacidades de gestión remota que para nuestro cometido son irrelevantes.

PASO 3 »CÁRGALO EN LA MÁQUINA REMOTA

Una vez que estamos dados de alta en el servicio, llega el momento de instalar el cliente de LogMeIn en la máquina a la que deseamos conectarnos remotamente. Para ello iremos a la página **www.logmein.com**, y en la parte derecha iniciaremos sesión con los datos utilizados en el paso anterior (correo electrónico y contraseña). Tras el primer inicio, y dado que aún no tenemos ningún equipo asociado a nuestra cuenta, nos aparecerá a la derecha la opción **Descargar** 6 el cliente de acceso remoto de LogMeIn. Esto hará que comience la bajada de un fichero de instalación de Windows con extensión MSI, en el que podemos pinchar directamente en **Ejecutar**. Cuando termine la descarga arrancará un asistente de instalación bastante sencillo donde solo tendremos que aceptar la licencia, indicar el nombre del equipo tal y como queremos que se muestre en LogMeIn y una **contraseña de acceso** 7 que se nos pedirá cuando intentemos conectarnos. Tras pinchar en **Siguiente** 8 sucesivamente terminaremos la insta-



lación y tendremos el cliente instalado en nuestro PC. **Aparecerá una ventana** 9 en la que podemos realizar diferentes ajustes avanzados, aunque podemos cerrarla sin problemas, pues los ajustes por defecto son suficientes para la tarea que vamos a realizar.

PASO 4 »CONÉCTATE A TRAVÉS DEL ESPACIO

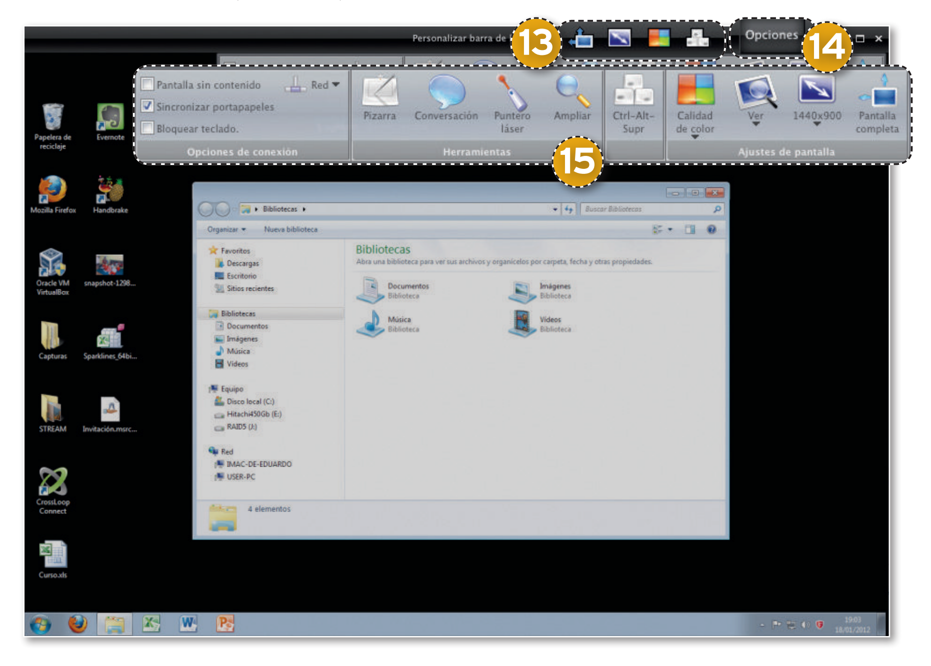
Hecho lo anterior, llega el momento de conectarnos al PC que acabamos de configurar desde cualquier otro. No es preciso que preparemos nada especial; tan solo que el equipo al que queramos conectarnos esté encendido y con conexión a Internet.



Para llevar a cabo el enlace entraremos desde cualquier equipo en la dirección **www.logmein.com**, e introduciremos los datos de nuestra cuenta de LogMeIn en las casillas de la parte derecha. Esto cargará nuestra área privada, donde ahora aparecerá **el equipo que hemos instalado en el paso anterior** 10. Para iniciar la sesión remota simplemente pincharemos en **Control remoto** 11, lo que cargará una nueva ventana que nos pedirá la contraseña de acceso que insertamos. Además, la primera vez que nos conectemos, y dependiendo del navegador y la plataforma que usemos, se instalará una aplicación o un complemento que hace posible el control remoto desde el navegador. Una vez introducida la contraseña veremos una nueva ventana con una serie de opciones a la derecha, entre las que tenemos **Control remoto** 12.

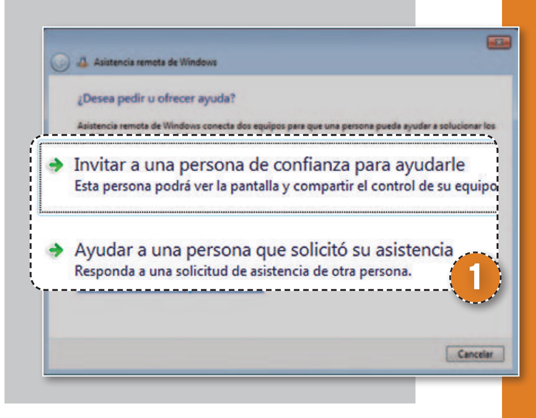
PASO 5 »GESTIONA CON CUIDADO LA SESIÓN

Una vez que hemos iniciado sesión en el equipo remoto y tenemos su escritorio delante, en la parte superior de la ventana encontraremos diferentes iconos que nos permiten acceder a **funciones bastante prácticas** 13. Tenemos el que nos permite colocar el escritorio a pantalla completa, cambiar la resolución de la pantalla remota para ajustarla mejor a la de nuestro PC, el que permite ajustar la profundidad de color para reducir el ancho de banda necesario si tenemos una conexión lenta, o el que permite enviar la combinación **Ctrl + Alt + Supr**. Además, si pinchamos en **Opciones** 14 se desplegará una **barra de funciones** 15 con otras muchas características que tenemos a nuestra disposición a golpe de dos clics. Por último, **para finalizar la sesión basta pulsar en la X de la parte superior derecha** de la interfaz. ■



La asistencia de Windows 7

Entre las muchas herramientas que incluye el último sistema operativo de Microsoft tenemos una que muy poca gente utiliza, pero que, en ciertas circunstancias, puede resultar de gran utilidad. Nos referimos a la **Asistencia remota de Windows**, que podemos encontrar en **Inicio/Todos los programas/Mantenimiento**. Una vez que la iniciemos, arrancará un asistente que nos permitirá elegir entre **solicitar ayuda** u **ofrecérsela a otra persona que previamente la haya solicitado** 1. En el primer caso, tras unas breves preguntas se nos da la opción de generar un fichero (para remitirlo por *webmail*), enviar un correo (a través de un cliente local) o recurrir a la llamada **Conexión fácil** (que requiere que ambos equipos estén en la misma red) para que la otra persona pueda conectarse a nuestro ordenador. En todos los casos, se presentará una contraseña en pantalla que la persona que se conecte a nuestra máquina tendrá que introducir en su PC para establecer la conexión. El principal problema de la **Asistencia remota de Windows** es que **funciona bien si los dos equipos están dentro de la misma red**. Pero si las máquinas están separadas por Internet, lo primero que deberíamos hacer es **redirigir el puerto 3389 de nuestro router hacia la dirección IP del equipo al que queremos conectarnos** desde el exterior. Lo segundo será utilizar las opciones avanzadas de conexión (ni el fichero, ni el correo ni la **Conexión fácil**) para introducir a mano la IP pública de la conexión tras la que se encuentra el equipo que deseamos controlar. El resultado es que, a efectos prácticos, está bien como herramienta para departamentos de TI que deban dar soporte a usuarios dentro de una misma empresa o para hacer experimentos en casa, pero resulta francamente complejo para personas que quieran utilizarla tras conexiones a Internet con direcciones IP dinámicas y *routers* configurados por defecto por las operadoras.



» VNC, LA ALTERNATIVA DE CÓDIGO ABIERTO

PASO 1
»¿QUÉ NOS OFRECE?

Lo primero que hay que explicar es que **VNC** es un **programa de código abierto**, creado a finales de los 90 por los laboratorios de AT&T, **que nos permite conectarnos remotamente a otro equipo**. Al ser código abierto, en el mercado podemos encontrar infinidad de versiones del software original y productos comerciales que se basan en parte en el protocolo y el funcionamiento de VNC. Entre sus ventajas tenemos que es gratuito, que en Internet encontramos una gran cantidad de recursos e información práctica sobre él, que precisa muy pocos recursos para funcionar y, probablemente lo mejor de todo, que está disponible para una infinidad de plataformas. Esto permite que, por ejemplo, nos podamos conectar a un PC con Windows desde casi cualquier sistema operativo de escritorio con interfaz gráfica, y viceversa. Esta polivalencia lo convierte en una herramienta muy utilizada por los administradores de todo el mundo, incluso ahora que existen otros productos más avanzados en todos los aspectos. En nuestro caso concreto, de todas las alternativas basadas en VNC que podemos encontrar, hemos optado por profundizar en **UltraVNC** 1, una implementación que funciona realmente bien, y que permite, incluso, la transferencia de ficheros entre equipos.

Necesitaremos instalar un programa en el ordenador que va a recibir las conexiones y otro cliente en el PC desde el que vamos a conectarnos. Entremedias, si estamos en la misma red, no necesitaremos nada especial; en cambio, **si nos separa Internet, será necesario que redirijamos el puerto 5900 hacia el equipo que recibe las conexiones** y que conozcamos la dirección IP pública de la conexión.



PASO 2
»INSTALA EL SERVICIO ULTRAVNC

Comenzaremos accediendo a la página **http://bit.ly/xkvs47**. Aquí encontraremos las diferentes versiones de UltraVNC, donde pincharemos sobre la última disponible. Una vez dentro, tendremos varias opciones de descarga, con versiones de 64 y 32 bits. En el caso de que dudemos, el **Installer Win32** siempre funcionará en cualquier equipo con Windows; incluso en los más modernos. Sea el caso que sea, pincharemos en **Download**, lo que nos llevará a una nueva página en la que debemos localizar el botón **Download** en la parte inferior que, tras aceptar las condiciones, dará inicio a la descarga del ejecutable que nos permitirá afrontar la instalación.

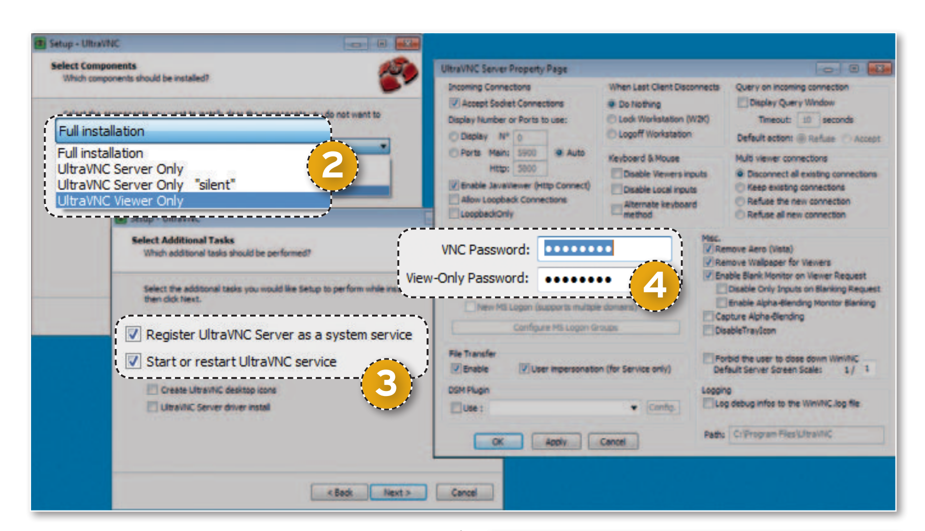
Una vez que se inicie la implantación, seleccionaremos el idioma e iremos pulsando **Next** hasta que nos pregunte por los **componentes a instalar** 2. En nuestro caso optaremos por **UltraVNC Server Only** o **UltraVNC Server «silent»**. El último instalará el servicio en el equipo sin

También puedes conectarte desde un smartphone

Si en lugar de acceder desde un PC vamos a utilizar un *tablet* o un *smartphone* para conectarnos a un equipo remoto, las alternativas son diversas. Para las dos plataformas más extendidas (iPhone y Android) tenemos *apps* para conectarnos mediante VNC, escritorio remoto de Microsoft o utilizar el servicio LogMeIn, que explicamos en estas mismas páginas. En el caso concreto de este último desde hace escasas semanas tenemos una *app* gratuita en la Apple Store de Apple llamada **LogMeIn** (como la propia empresa), que en breve también estará disponible para Android, pero que por ahora solo está disponible en la versión **Ignition**, con más funcionalidades, pero de pago. El resultado es que siguiendo exactamente los mismos pasos de instalación que contamos en el texto para el producto **LogMeIn Free**, podemos **conectarnos remotamente a un PC utilizando un iPhone o un iPad**, y realizar todas las tareas igual que si estuviéramos delante del equipo. Esta es una posibilidad tremendamente interesante si nos dedicamos a dar soporte, aunque sea de manera ocasional, a amigos y familiares, pues podemos hacerlo directamente desde el móvil, sin pagar un céntimo y desde cualquier parte donde tengamos cobertura de datos.

Desde la aplicación, que ya está disponible para la plataforma iOS, podemos **introducir texto desde el teclado** 1, **enviar la combinación de teclas Ctrl + Alt + Supr** 2, **manejar los dos botones del ratón** 3 y disfrutar algunas **opciones avanzadas** 4 similares a las del soporte de sobremesa, como, por ejemplo, la posibilidad de reducir la profundidad de los colores para minimizar el ancho de banda necesario.





mostrar ningún icono o mensaje alguno que revele que está en funcionamiento. Seguiremos instalándolo con las opciones por defecto hasta que lleguemos a las tareas finales, donde tendremos que marcar las opciones **Register UltraVNC Server as a system service** y **Start or restart UltraVNC service** 3 antes de comenzar la carga de los archivos.

Al finalizar la instalación se nos mostrará un último recuadro de opciones, donde podremos ajustar infinidad de parámetros de UltraVNC, aunque el que nos importará será fundamentalmente **VNC Password** 4, donde tendremos que insertar la clave que utilizaremos al conectarnos remotamente.

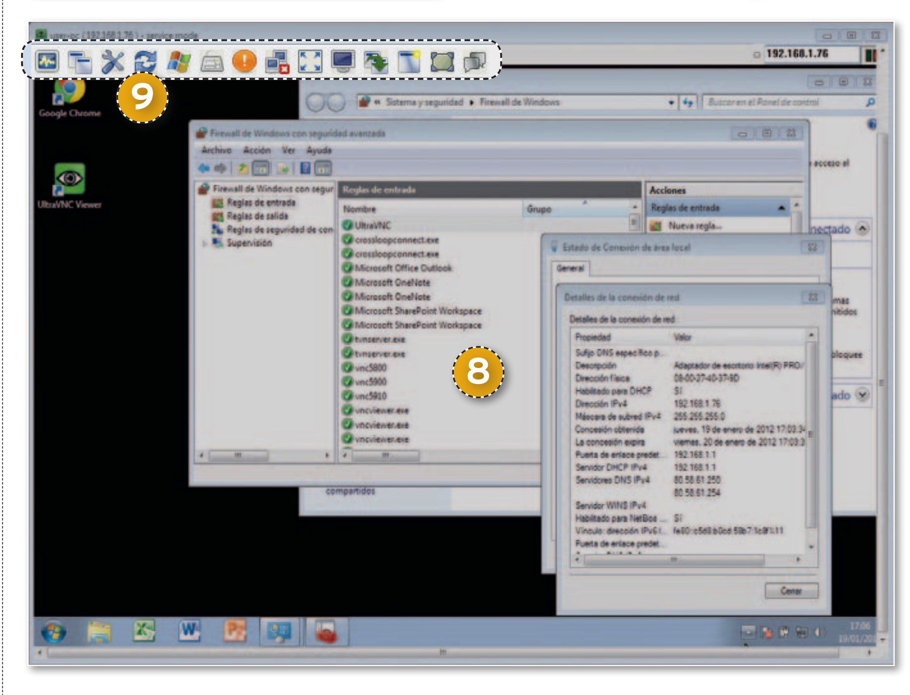
Por último, es importante recordar que, para que el sistema funcione correctamente, tendremos que habilitar una regla en el cortafuegos del equipo al que queremos conectarnos que **permita las conexiones entrantes a través del puerto 5900**.

PASO 3 »IMPLANTA EL MÓDULO VISOR

El siguiente paso requiere instalar el cliente que permite establecer la conexión a la máquina con el servicio de UltraVNC que cargamos en el paso anterior. Para ello, seguiremos el mismo proceso que en el paso anterior, aunque al llegar a la ventana que nos pregunta por los componentes a instalar indicaremos la opción **UltraVNC Viewer Only**. Esto cargará un sencillo ejecutable en nuestro PC y pondrá un icono en el escritorio. Al pinchar sobre él veremos una ventana en la que tendremos que introducir la **dirección IP** o el **nombre de la red del equipo remoto** 5 al que queremos conectarnos, al tiempo que en la parte inferior tendremos acceso a una serie de **opciones de conexión** 6. Salvo casos concretos (como que tengamos poco ancho de banda, en cuyo caso os recomendamos usar los preajustes **MODEM**), el modo **AUTO** y los valores por defecto funcionarán bien para la mayoría de los casos. Recordad que si nos queremos conectar a través de Internet a un equipo que esté detrás de un *router*, será necesario redirigir el puerto **TCP 5900** hacia la IP de dicha máquina. Además, si tenemos una dirección IP dinámica necesitaremos algún servicio que nos asigne una vinculada a un subdominio propio (del tipo **micasa.no-ip.com**), y que lo actualice automáticamente cada vez que la dirección cambie para que podamos conectarnos a este equipo siempre que lo necesitemos sin tener que preguntar antes a la persona que esté delante (si lo está), la dirección IP pública que tiene en ese momento. En Internet hay bastantes alternativas para hacer esto, aunque podéis visitar **http://bit.ly/ysQXzl** para ver un listado con todos los disponibles gratuitamente y en versión de pago.

PASO 4 »CONOCE CÓMO FUNCIONA LA VENTANA

Una vez que tengamos todo instalado y configurado, arrancaremos el cliente del paso anterior y, tras introducir la dirección IP o el nombre del equipo y pinchar en el botón **Connect** 7, se nos pedirá la contraseña del PC contrario. Aquí tendremos que introducir la que indicamos dos pasos más atrás. Si todo ha ido bien, veremos **una ventana como la de la imagen** 8, con el escritorio de la máquina remota en nuestra pantalla, y una serie de **iconos en la parte superior** 9. Podremos enviar la combinación de teclas **Ctrl + Alt + Supr**, activar el modo de pantalla completa, cambiar las opciones de la conexión (los colores, la compresión, etc.) e, incluso, abrir la utilidad de envío y recepción de ficheros o iniciar el chat. Para cerrar la conexión podemos pinchar en el icono correspondiente o, directamente, hacer clic en la **X** alojada en la parte superior de la ventana. ■



AVERIGUA POR QUÉ NO FUNCIONA CORRECTAMENTE

DIAGNOSTICA TU PC CON PRECISIÓN

NIVEL: Intermedio

El primer paso hacia la solución de los problemas de funcionamiento de un ordenador requiere localizar sus causas. A lo largo de las siguientes páginas repasaremos algunas de las herramientas de diagnóstico más interesantes de cuantas se distribuyen gratuitamente.



Sergi Puertas

LOS ORDENADORES SON máquinas muy complejas, y los fallos o errores críticos que padecen pueden tener sus causas tanto en el software como en el hardware. Las utilidades gratuitas cuyo funcionamiento analizaremos acto seguido te ayudarán a determinar las causas de los problemas que se te plantean.

» EMPIEZA CON UN VISTAZO GLOBAL DE TU EQUIPO

OBTENER UNA VISIÓN general de todo cuanto tenemos instalado en nuestro equipo, tanto a nivel de software como de hardware, resulta fundamental a la hora de hacerse una idea de qué puede estar fallando y por qué. Esto se pone de relieve todavía más si nos encontramos frente a un equipo con el que no estamos familiarizados porque nos lo han prestado o porque pertenece a un amigo con problemas. También en aquellos ordenadores a los que llevamos largo tiempo agregándoles software y periféricos sin someterlos a ningún tipo de mantenimiento. Para efectuar un diagnóstico global, **WinAudit** (**http://winaudit.zymichost.com/index.html**) constituye un buen punto de partida.

PASO 1 »DECIDE QUÉ PARTES DESEAS EXAMINAR

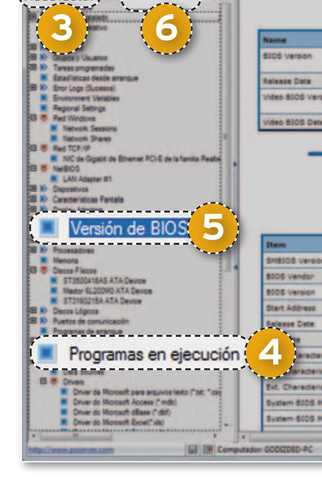
El programa ni siquiera precisa de instalación, por lo que limítate a abrir su ejecutable. Hecho esto, haz clic en el botón



Opciones y determina sobre qué áreas de tu PC deseas que se recopile información. Para obtener una visión del equipo tan global como sea posible bastará que selecciones **Todas las opciones** (1) y hagas clic en **Aplicar** (2).

PASO 2 »CREA UN INFORME

Haz clic en el botón etiquetado como **Recolectar** (3) y se someterá a tu PC a un análisis que contemplará todos los aspectos seleccionados. Este abarcará desde el **software en ejecución** (4) hasta la **versión de la BIOS** (5) que estás utilizando, y pasará repaso a infinidad de facetas más. Utiliza Google o tu buscador favorito para obtener información adicional acerca de los elementos del listado que te resulten sospechosos. Por otra parte, comprueba también si existen nuevos *drivers* para reemplazar controladores cuya fecha deje constancia de que pueden estar desactualizados, etcétera. Si lo deseas, puedes, además, generar un informe en formato de texto simple o HTML seleccionando las áreas que te interesen a través del panel izquierdo y pulsando el botón **Guardar** (6). ■



» ANALIZA LOS ELEMENTOS A PRIORI PELIGROSOS

LA CURIOSA UTILIDAD HijackThis (**http://es.trendmicro.com/es/products/personal/free-tools-and-services**) se ha convertido en uno de los estándares a la hora de generar informes a partir de los cuales más tarde podremos obtener ayuda en foros como el que **ConfiguraEquipos dedica a Windows 7** (**www.configurarequipos.com/foronum39-0.html**). También en varios de los que se centran en el *malware*, como el de **Info Spyware** (**www.forospyware.com**). Gracias a esta

herramienta gratuita, puedes documentar las explicaciones de tus problemas cuando los compartas con otros usuarios en la Red. No obstante, **ESET SysInspector** (**www.eset-la.com/download/sysinspector**) también constituye una muy buena solución en este ámbito, ya que la utilidad en cuestión cataloga los elementos en función de su nivel de peligrosidad potencial. Descárgala y procede del siguiente modo para diagnosticar tu equipo.

PASO 1 »EXAMINA A FONDO TU EQUIPO

Tras abrir el programa (que tampoco es necesario instalar) y aceptar el acuerdo de la licencia, el análisis dará comienzo. Finalizado este, ESET SysInspector asignará un nivel de peligrosidad a cada uno de los procesos, entradas del Registro y demás objetos de tu sistema. El potencial malicioso oscila desde el uno, etiquetado mediante el color verde, hasta el nueve, que se muestra en rojo. Utiliza el **conmutador superior** 1 para establecer un nivel de filtrado. El panel izquierdo, por su parte, te permite examinar las entradas pertenecientes a una **categoría** 2. Para obtener información adicional, pincha sobre ellas con el botón secundario del ratón y escoge la opción **Buscar en línea** 3 en el menú contextual que se desplegará. Se efectuará una búsqueda en la Red que te



ayudará a determinar si, efectivamente, la entrada en cuestión supone una amenaza. En el caso de que así sea, verás cómo solucionar el problema.

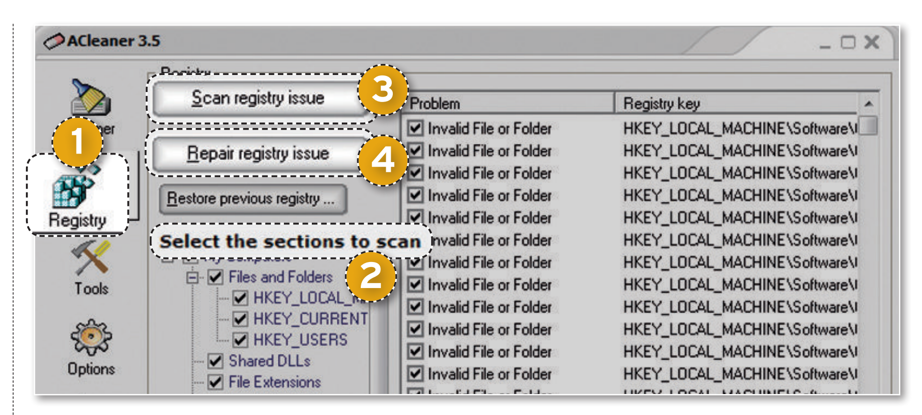
PASO 2 »GUARDA UN INFORME Y OBTÉN ESTADÍSTICAS

El menú desplegable **Archivo** te permitirá guardar un informe del estado de tu sistema. Si escoges la opción **Estadísticas de Registro** podrás, además, obtener cifras globales sobre las **entradas desconocidas** 4 y los **peligros potenciales** 5 que afectan a tu equipo. No obstante, ten presente que el hecho de que una determinada entrada del sistema quede etiquetada como desconocida o, incluso, como peligrosa, no comporta necesariamente que suponga una amenaza. Como toda utilidad que se vale de métodos heurísticos, ESET SysInspector puede juzgar erróneamente determinados elementos. Una vez más, las búsquedas en Google constituirán tu principal herramienta para estudiar las entradas caso por caso y salir de dudas. ■



» VERIFICA EL REGISTRO Y OTRAS ÁREAS

CCLEANER (**www.piriform.com/ccleaner/download**) es probablemente la herramienta más célebre en el ámbito del diagnóstico y reparación del Registro y la limpieza de los archivos. No obstante, existen otras opciones que también brindan buenos resultados, como es el caso de **XCleaner** (**www.morethanacleaner.de/download.html**) o **ACleaner** (**www.cleanersoft.com/cleaner/privacy_registry_cleaner.htm**), que es la que a continuación te proponemos utilizar.



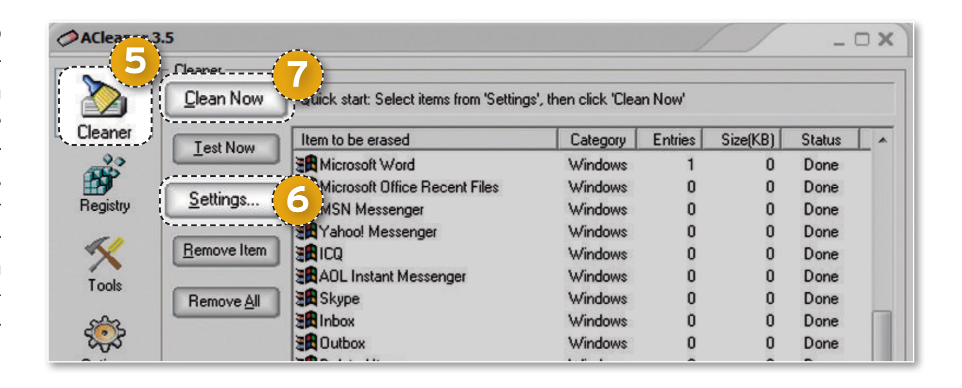
PASO 1 »CONOCE TU REGISTRO AL DETALLE

Dado que este componente constituye una base de datos en la que se almacena toda la información esencial concerniente al sistema, desde los parámetros relativos al hardware hasta los concernientes al software del propio Windows y las aplicaciones de terceros, es fundamental que se encuentre en condiciones óptimas. Para diagnosticar el estado del tuyo, instala **ACleaner**, ejecútalo, y, luego, accede a la pestaña **Registry** 1. En el apartado **Select the sections to scan** 2 selecciona todos los elementos. Seguidamente, haz clic en **Scan registry issue** 3. El análisis se llevará a cabo y se mostrará un listado de los problemas encontrados. Para solventarlos, marca sus casillas y pulsa el botón **Repair registry issue** 4. Si no quedas satisfecho con los resultados, más tarde podrás devolver tu Registro a su estado anterior pulsando sobre **Restore previous registry**.

PASO 2 »EVALÚA Y LIMPIA LOS TEMPORALES

Pueden ralentizar el equipo y, en casos muy determinados, incluso provocar problemas, de modo que valora la posibilidad de utilizar ACleaner para eliminarlos. Para ello, haz clic en el apartado **Cleaner** 5 y, seguidamente, pulsa el botón **Settings** 6. Una nueva ventana te brindará la oportunidad de seleccionar los archivos temporales concer- ▶

nientes a Windows y a un amplio elenco de aplicaciones de terceros. Decide hasta qué punto te interesa conservar esta información, pues, si bien por una parte es probable que tras efectuar la limpieza el funcionamiento de los programas se agilice sustancialmente, debes tener en cuenta que probablemente se perderán tus preferencias o, al menos, una parte de ellas. La limpieza no se ejecutará hasta que pulses el botón etiquetado como **Clean now** 7. ■

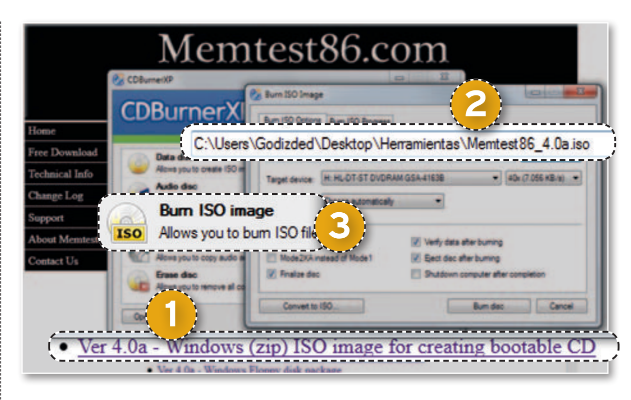


» CÓMO REVISAR LA MEMORIA EN PROFUNDIDAD

SI EN TU SISTEMA se producen fallos graves de manera regular, o si se bloquea sin que el sistema operativo parezca ser la causa, efectúa un test de memoria para cerciorarte de que funciona correctamente. Utiliza para ello la potente herramienta **Memtest86** (**www.memtest86.com**), procediendo como detallamos a continuación.

PASO 1
»DESCARGA Y GRABA LA HERRAMIENTA

Para ofrecer máximas garantías de diagnóstico, la aplicación debe ejecutarse sin que intervengan otros programas, por lo que se distribuye en forma de imagen de disco ISO que, en primer lugar, deberás **descargar** 1 a tu disco duro. Luego, vuelca los **contenidos del archivo ISO** 2 en un **CD** 3. Si no dispones de ningún programa que te permita grabar este tipo de información en discos compactos, puedes utilizar



CDBurnerXP (**http://cdburnerxp.se/es/download**), que también se ofrece en régimen gratuito.

PASO 2
»ARRANCA EL PC PARA INICIAR EL TEST

Una vez hecho esto, mantén el CD en la bandeja del ordenador y asegúrate de que tu sistema está configurado para arrancar desde la unidad lectora. En caso contrario, deberás acceder a la BIOS y efectuar los cambios pertinentes. Dado que el proceso variará dependiendo del fabricante de tu placa base, consulta su manual para obtener instrucciones adicionales y precisas al respecto. Una vez que reinicies el sistema, los **diagnósticos de memoria** 4 darán comienzo. ■

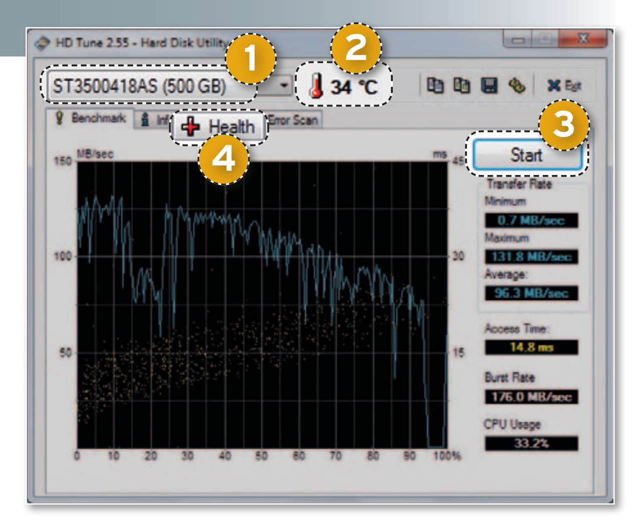


» EXAMINA TU DISCO DURO

QUE NUESTRA INFORMACIÓN se mantenga a salvo depende de la salud de los discos duros que tenemos instalados en el equipo. Dado que tanto las unidades IDE como las Serial ATA son dispositivos mecánicos, cabe la posibilidad de que presenten problemas de funcionamiento o de que existan errores en la superficie magnética de los mismos. Gracias a **HD Tune** (**www.hdtune.com/download.html**) puedes diagnosticarlos para prevenir fallos. Veamos cómo.

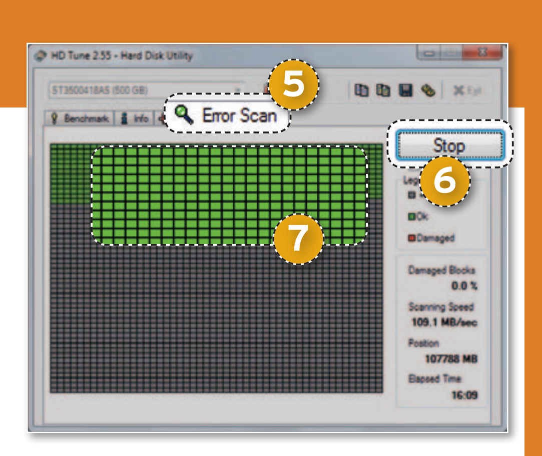
PASO 1
»TEMPERATURA Y PRUEBAS DE CARGA

En primer lugar, selecciona la unidad que deseas someter al test empleando el **menú desplegable** 1 que se muestra en el área superior izquierda de la aplicación. El **indicador de temperatura** 2 que aparece a su derecha te permitirá comprobar si la unidad se sobrecalienta a medida que transcurre el tiempo desde que el equipo se inició. Si se exceden los 55 grados y el dispositivo entra en fase crítica, la cifra se mostrará en color rojo. Pulsa el botón etiquetado como **Start** 3 para someter a la unidad seleccionada a una prueba de funcionamiento y rendimiento. Luego, haz clic en la pestaña **Health** 4 para examinar sus características y ver si se han detectado problemas en alguna de ellas.



PASO 2
»REPARA LA SUPERFICIE

Si un disco contiene sectores defectuosos (es decir, áreas en las que el magnetismo se ha deteriorado) y no han quedado etiquetados como tales para que no se escriba información en ellos, corremos el riesgo de perder los datos. Para que HD Tune analice la superficie de la unidad, cambia a la pestaña **Error scan** 5 y pincha en el botón **Start**, cuyo etiquetado cambiará a **Stop** 6. Las áreas sin problemas se mostrarán en **tono verde** 7, mientras que las que contienen errores aparecerán en rojo. ■

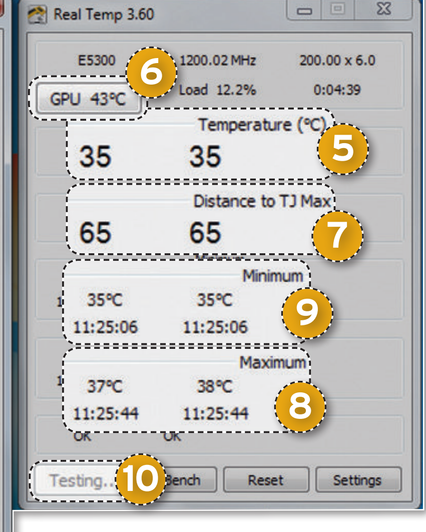


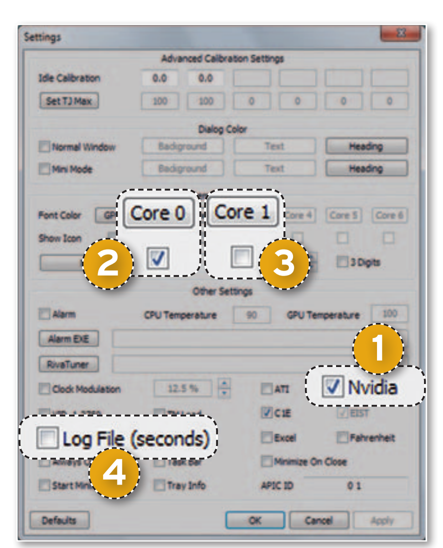
» ACABA CON LOS PROBLEMAS DE CALENTAMIENTO

UNO DE LOS MOTIVOS por los cuales los equipos se bloquean, se reinician inesperadamente o, llegado determinado momento, empiezan a disminuir radicalmente su rendimiento, es el **sobrecalentamiento de la CPU** (es decir, del procesador central) **o de la GPU** (que es el procesador de la tarjeta gráfica). La temperatura de estos componentes se monitoriza empleando los **DTS** o **sensores digitales térmicos** que implementan. Para evaluar los niveles de calor se establece un valor máximo, que en el programa que veremos a continuación se etiqueta como **TJMax**. Si se alcanza dicho máximo, el hardware del dispositivo entrará en fase crítica y no le quedará otro remedio que ir reduciendo sus prestaciones para evitar sufrir daños. La consecuencia más inmediata será una caída en picado del rendimiento que dificultará o imposibilitará trabajar con el ordenador, y que puede provocar que éste se apague o deje de funcionar repentinamente. Diagnostica cómo se desenvuelve el tuyo en altas temperaturas con **Real Temp**. Puedes descargar el programa desde la siguiente página: **www.techpowerup.com/realtemp**. Más tarde, completa los siguientes pasos.

PASO 1
»DESCUBRE SI TU PC SE SOBRECALIENTA

Por defecto, la monitorización de la tarjeta gráfica estará desactivada. Para que entre en funcionamiento, haz clic en **Settings** en la interfaz principal de programa, accede al apartado **Other settings** y marca la **casilla correspondiente al fabricante** 1 de la misma (ATI, NVIDIA...). Si tu sistema utiliza tecnología Dual Core, resalta las casillas **Core 0** 2 y **Core 1** 3 para que ambos núcleos se analicen individualmente. En caso de que tu equipo emplee Quad Core, marca también las casillas **Core 2** y **Core 3** para obtener la información de los cuatro núcleos desglosada. Esta misma ventana, además, te brinda la opción de programar Real Temp para que efectúe un registro de la temperatura del sistema a intervalos, y vuelque los resultados en un fichero de texto que se depositará en la carpeta en la que se ejecuta. Puedes activar este test resaltando la casilla etiquetada como **Log file (seconds)** 4 y, a continuación, introduciendo un valor en segundos. Si te decantas por esta opción, prueba a ejecutar aplicaciones que exijan gran cantidad de recursos y atiende a la variable **Average distance to TJMax**, que establece la distancia que media hasta alcanzar **TJMax**, es decir, la temperatura máxima. El archivo con los resultados se llamará **RealTempLog.txt**.





PASO 2
»SOMETE TUS DTS A UN TEST INTENSO

Mientras mantengas la herramienta en ejecución, te ofrecerá información en tiempo real acerca de la **temperatura de tus núcleos centrales** 5 y de tu **GPU** 6, así como sobre los grados de diferencia hasta que se alcance la **temperatura crítica** 7. También podrás estar al tanto de las temperaturas **máximas** 8 y **mínimas** 9 que se han alcanzado.

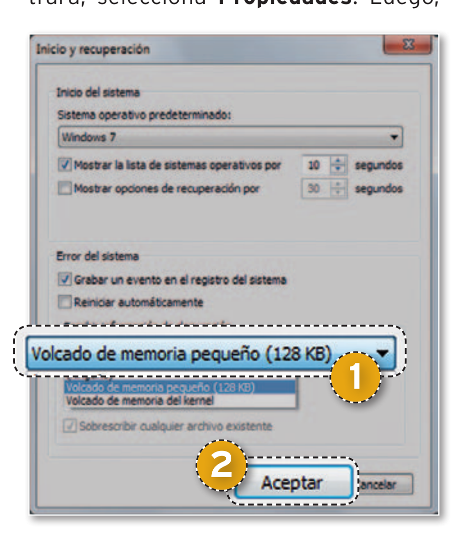
Para someter tu equipo a una prueba a fondo, haz clic en **Sensor test** 10 y el nuevo panel que se mostrará en pantalla te brindará la opción de **descargar Internet Prime 95** (**http://mersenne.org/freesoft**) 11. Descomprime el paquete en la misma carpeta en la que has instalado Real Temp, pulsa sobre **Start** 12 y utiliza la ventana que aparecerá para abrir **prime95.exe**. A lo largo de los siguientes diez minutos se someterá a los procesadores a la carga máxima, con lo cual su temperatura se incrementará radicalmente. A continuación, se irá aligerando y se llevará a cabo un seguimiento del proceso de enfriamiento. Una vez más, además de a las cifras de temperatura en sí, presta especial atención al campo etiquetado como **Average distance to TJMax** 13. Cuanto más alto sea su valor, más lejos quedará tu equipo de bloquearse o reiniciarse causa del sobrecalentamiento. ■

» ADELÁNTATE A LOS FALLOS MÁS GRAVES

CUANDO EL SISTEMA FALLA mostrando pantallazos azules o errores irrecuperables, la información que nos brinda acostumbra a ser absolutamente críptica. Existe la posibilidad de volcar los datos concernientes a los errores en un informe, pero para la inmensa mayoría de los usuarios seguirá siendo igualmente indescifrable. Si en tu equipo se producen errores serios con regularidad, **WhoCrashed** puede resultarte de gran ayuda a la hora de determinar sus causas. Esta pequeña aplicación gratuita buscará en la carpeta de Windows los informes de fallos y tratará de discernir por qué se han producido. Puedes descargarla desde la sección **Downloads** de la página oficial de la herramienta (**www.resplendence.com/whocrashed**).

PASO 1
»PREPARA TU SISTEMA PARA EL VOLCADO

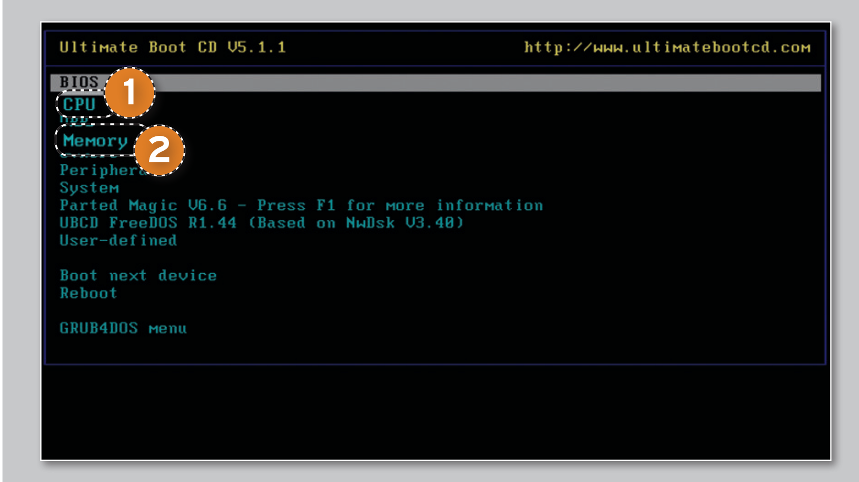
Para que tu sistema operativo escriba en disco informes compatibles con WhoCrashed cuando se produzca un error serio, haz doble clic en **Equipo** y, en el menú contextual que se mostrará, selecciona **Propiedades**. Luego,



pulsa sobre **Configuración avanzada del sistema** en el panel izquierdo y, en la ventana que se abrirá, accede a la pestaña **Opciones avanzadas**. Haz clic en el botón etiquetado como **Configuración** del apartado **Inicio y recuperación** y cerciórate de que la variable **Directorio de volcado pequeño** apunta a **%SystemRoot%\Minidump** o a **C:\Windows\Minidump**. Luego, despliega el campo **Escribir información de depuración** y selecciona la opción **Volcado de memoria pequeño (128 Kbytes)** 1. Finalmente, haz clic en **Aceptar** 2

El CD de diagnóstico perfecto

Incluso si los fallos son lo suficientemente graves como para impedirte arrancar el ordenador en la **modalidad a prueba de fallos** (pulsando repetidamente **F8** durante los primeros segundos de la fase de inicio), puedes usar un PC adicional para generar un **disco de diagnóstico y recuperación**. Efectivamente, la página de **Ultimate Boot CD** (**www.ultimatebootcd.com/download.html**) pone a tu disposición una imagen ISO de 360 Mbytes que puedes grabar un CD siguiendo el mismo procedimiento que hemos propuesto para el volcado de **Memtest86**. Una vez que hayas generado el disco, insértalo en la bandeja del PC que deseas diagnosticar, cerciórate de que ésta tiene prioridad de arranque y reinicia el ordenador. Como tendrás ocasión de comprobar, el paquete que nos ocupa recopila un amplio abanico de herramientas de diagnóstico y rescate que examinarán la **CPU** 1, la **memoria** 2 y otros periféricos. Otra herramienta muy práctica en este ámbito la constituye **Ultimate Boot CD for Windows** (**www.ubcd4win.com**), aunque en esta ocasión, para generar el CD de arranque precisarás del disco de instalación de Windows XP.

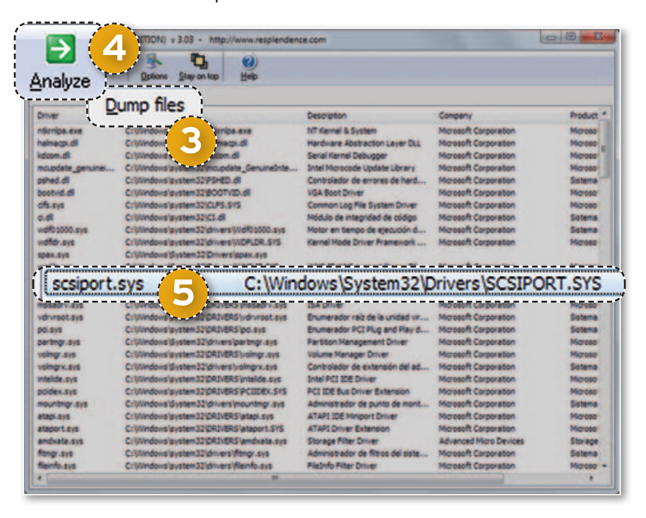


y reinicia el sistema para comprobar que se aplican los cambios.

PASO 2
»ESTUDIA LA INFORMACIÓN

En adelante, después de que se produzca un error serio, ejecuta WhoCrashed y entra en la sección etiquetada como **Dump files** 3. Allí se mostrará un listado con todos los informes producto de cada uno de los errores que ha sufrido el sistema desde que habilitaste el volcado. Observa que, junto a cada una de las entradas, la columna **Probably caused by** ya te adelanta cuál es el módulo que probablemente ha provocado el fallo. Si haces clic en **Analyze** 4 obtendrás información referente a la ubicación en el disco duro correspondiente del fichero que puede haber originado el error.

La sección **Comments** te brinda datos adicionales acerca de las posibles causas. En el caso de que los errores críticos de tu equipo se produzcan durante la fase de arranque, prueba a reiniciarlo en la **modalidad a prueba de fallos** (pulsando **F8** repetidamente) y, acto seguido, ejecuta **WhoCrashed**. La sección **Local drivers** de esta utilidad, por último, te ofrece información extra acerca de los **módulos que tu sistema carga en memoria** 5. ■

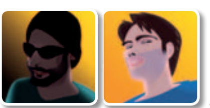


RECOPILAMOS NUESTRAS SOLUCIONES MÁS EFICACES

NO DESESPERES MÁS CON WINDOWS

Desde que Windows 7 llegó a nuestras vidas, a finales de octubre de 2009, hemos publicado decenas de soluciones a los problemas que nos habéis planteado al utilizarlo. Aquí tenéis una completa selección de las que nos parecen más útiles para que no tengáis que desempolvar vuestros antiguos ejemplares de PC Actual.

NIVEL: Intermedio



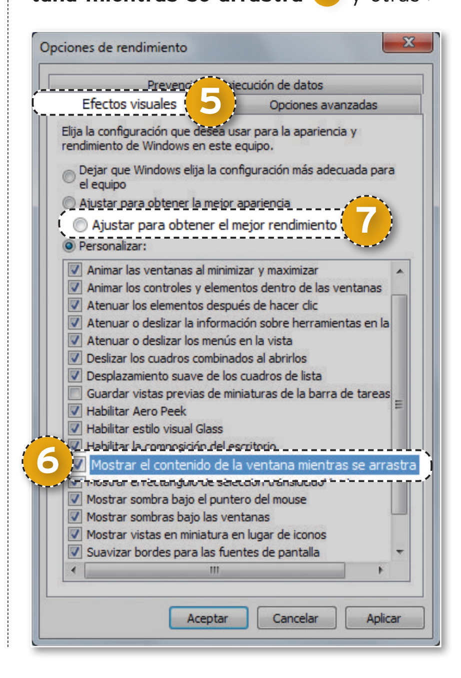
Sergi Puertas y Juan Carlos López

SOLUCIÓN 1 »PROBLEMAS CON LA DETECCIÓN DEL DVD

En ocasiones, la instalación de determinadas aplicaciones que acceden de manera directa a las unidades de disco óptico, puede provocar que Windows 7 deje de mostrar una unidad de Blu-ray, CD o DVD en el listado de **Equipo**, y que Nero y otros programas de grabación no la reconozcan. Dado que este problema es relativamente habitual y está debidamente documentado, Microsoft ofrece a través de su página web una pequeña herramienta para su diagnóstico y solución. Puedes descargarla conectándote a **http://windows.microsoft.com/es-es/windows7/Open-the-Playing-and-Burning-CDs-DVDs-and-bluray-discs-Troubleshooter**. En el caso de que esta utilidad no solventara el problema, prueba a desinstalar Nero, iTunes y toda aplicación que hayas agregado recientemente con capacidades de grabación. Más adelante, si el problema se solventa, ve reinstalándolas una a una para determinar cuál es la que provoca el fallo. En el improbable caso de que Windows siga sin mostrar la unidad, desinstala y reinstala sus controladores. Para ello, en primer lugar, haz clic sobre **Equipo** con el botón derecho del ratón y accede a sus **Propiedades**. Seguidamente, pincha en **Administrador de dispositivos**, despliega la sección **Unidades de DVD o CD-ROM** 1 y abre las **Propiedades** de la unidad conflictiva con el botón secundario. En la ventana que se mostrará, pincha en la pestaña **Controlador**, haz clic en **Desinstalar** 2 y da **tu confirmación** 3. Finalizado el proceso, reinstala el *driver* pulsando sobre el icono **Buscar cambios en el hardware** 4.

SOLUCIÓN 2 »LA PREVISUALIZACIÓN SE DESVANECE

Tras cambiar de tarjeta gráfica o agregar al sistema aplicaciones que modifican sus capacidades visuales, en ocasiones las características de Windows en este ámbito pueden verse alteradas y, al arrastrar las ventanas por el escritorio, únicamente se muestran sus bordes. Por fortuna, restaurar esta y otras funcionalidades relacionadas resulta relativamente sencillo. En primer lugar, accede al buscador del menú **Inicio**, busca el término **Ajustar** y, en el listado de coincidencias que se mostrará, ejecuta **Ajustar la apariencia y el rendimiento de Windows**. En la ventana que se abrirá, entra en la pestaña **Efectos visuales** 5. Como tendrás ocasión de comprobar, desde allí puedes reactivar la casilla **Mostrar el contenido de la ventana mientras se arrastra** 6 y otras ▶



mejoras gráficas, que, no obstante, repercutirán negativamente en el rendimiento del equipo. Experimenta con ellas y valora cuáles deseas mantener activas.
Esta sección, por otra parte, puede resultarte muy útil en el caso de que poseas un equipo de prestaciones modestas y la velocidad de Windows 7 no te satisfaga. Si escoges la opción **Ajustar para obtener el mejor rendimiento** 7, u optas por la modalidad personalizada y, acto seguido, desactivas todas las características de las que prefieres prescindir, tu ordenador ganará en rapidez.

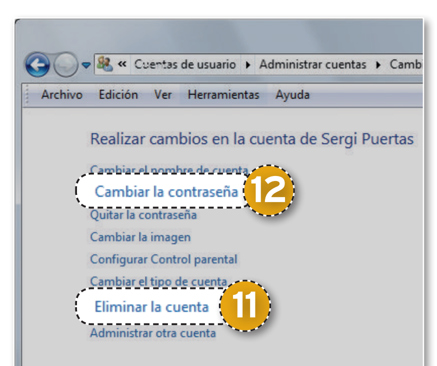
SOLUCIÓN 3 »DIFICULTADES CON LOS CONTROLADORES

Si Windows 7 no encuentra *drivers* para alguno de los componentes de tu equipo y tampoco eres capaz de localizarlos en la página del fabricante, en primer lugar, asegúrate de que éstos no han sido incorporados a **Windows Update**. Para cerciorarte de que tu equipo está al día, accede al buscador del menú **Inicio** y teclea **Windows Update**. En la ventana que se mostrará, haz clic sobre el texto **Buscar actualizaciones** 8 que aparece en el panel izquierdo. Una vez que la operación finalice, pulsa sobre el **enlace a las actualizaciones opcionales** 9 y comprueba si entre ellas figura alguna para los controladores de los dispositivos que presentan problemas. En cualquier caso, **instala todas las actualizaciones importantes** 10, pues resultan esenciales para garantizar el buen funcionamiento de tu ordenador.
Si siguiendo esta vía no encuentras *drivers* para el hardware, ten presente que, si bien siempre es preferible utilizar controladores nativos, en muchos casos los que fueron desarrollados para Windows Vista también funcionarán, por lo que si se encuentran disponibles en la página del fabricante, prueba a utilizarlos. Como última opción, siempre puedes descargar y ejecutar **DriverMax** (**www.drivermax.com/download.htm**), una aplicación capaz de encontrar controladores en una base de datos de más de un millón de unidades y ofrecerte los enlaces de descarga. Tras darte de alta en el servicio, además, el programa te permitirá identificar los dispositivos desconocidos y respaldar los controladores que tienes instalados por si necesitas reinstalarlos en el futuro.

Panel de control › Sistema y seguridad › Windows Update
Archivo Edición Ver Herramientas Ayuda
Ventana principal del Panel de control
Buscar actualizaciones 8
Cambiar configuración
Ver historial de actualizaciones
Restaurar actualizaciones ocultas
Actualizaciones: preguntas más frecuentes
Windows Update
Descargar e instalar actualizaciones para el equipo
10 82 actualizaciones importantes están disponibles
9 29 actualizaciones opcionales están disponibles
79 actualizaciones importantes seleccionada(s), 484,8 MB - 484,9 MB
Instalar actualizaciones
Búsqueda más reciente de actualizaciones: Hoy a las 16:11
Se instalaron las actualizaciones: 15/10/2010 a las 22:36. Ver historial de actualizaciones
Recibe actualizaciones: Para Windows y otros productos de Microsoft Update
Vea también
Actualizaciones instaladas

SOLUCIÓN 4 »SOLICITUD PERPETUA DE LA CONTRASEÑA

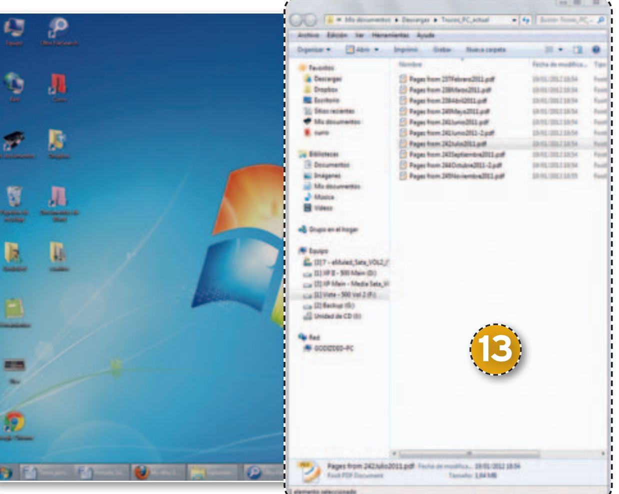
Las cuentas de usuario de Windows 7 resultan ideales para otorgar o quitar privilegios a los diversos individuos que utilizan un mismo equipo. No obstante, incluso si somos la única persona que utiliza el PC, para maximizar la seguridad lo ideal es emplear una cuenta de usuario estándar y utilizar las de administración del sistema únicamente para instalar programas, realizar tareas de mantenimiento, etcétera. Si no hemos definido una contraseña de administrador, cuando un programa necesite privilegios nos solicitará permiso y bastará con que demos nuestra conformidad con un clic para que se le conceda.



No obstante, si a la hora de instalar Windows la hemos definido, en ocasiones puede convertirse en un incordio, pues se nos obligará a introducirla una y otra vez. Para configurar tus preferencias en este ámbito, abre el **Panel de control** y entra en el apartado **Cuentas de usuario y protección infantil**. Seguidamente, haz clic en **Cuentas de usuario** y pulsa sobre **Administrar otra cuenta**. Haciendo clic sobre cualquiera de las que has creado, incluida la del administrador, podrás habilitarla, **deshabilitarla** 11 y **cambiar su contraseña** 12.

SOLUCIÓN 5 »LAS VENTANAS SON INACCESIBLES

En determinados casos, nos veremos imposibilitados para operar con las ventanas del sistema operativo y las aplicaciones que mantenemos abiertas, bien porque el ratón deja de responder, bien porque, debido a un fallo de Windows 7, se abren fuera del área del escritorio.



Cada vez son más los usuarios que saben que, en este tipo de situaciones, pulsando la tecla **Alt** en combinación con el tabulador es posible conmutar entre las diversas ventanas. No obstante, son también muchos quienes desconocen la existencia de la función **Aero Snap** de Windows 7. Gracias a ella, pulsando la tecla **Windows** y el **cursor derecho podemos posicionar una ventana a la derecha del escritorio** 13. Si pulsamos la tecla **Windows** y el **cursor izquierdo**, la enviaremos al lado opuesto. Efectuando tres pulsaciones de cursor izquierdo o derecho mientras mantenemos Windows presionada, centraremos la ventana. Los cursores arriba y abajo en combinación con esta tecla, por su parte, nos permitirán maximizar y minimizar ventanas.

SOLUCIÓN 6 »SI EL PC SE BLOQUEA DESPUÉS DE HIBERNAR

En ocasiones, tras sacar al equipo del estado de hibernación, Windows 7 se queda bloqueado y no nos queda otro remedio que reiniciarlo de manera forzosa para poder seguir trabajando, con el

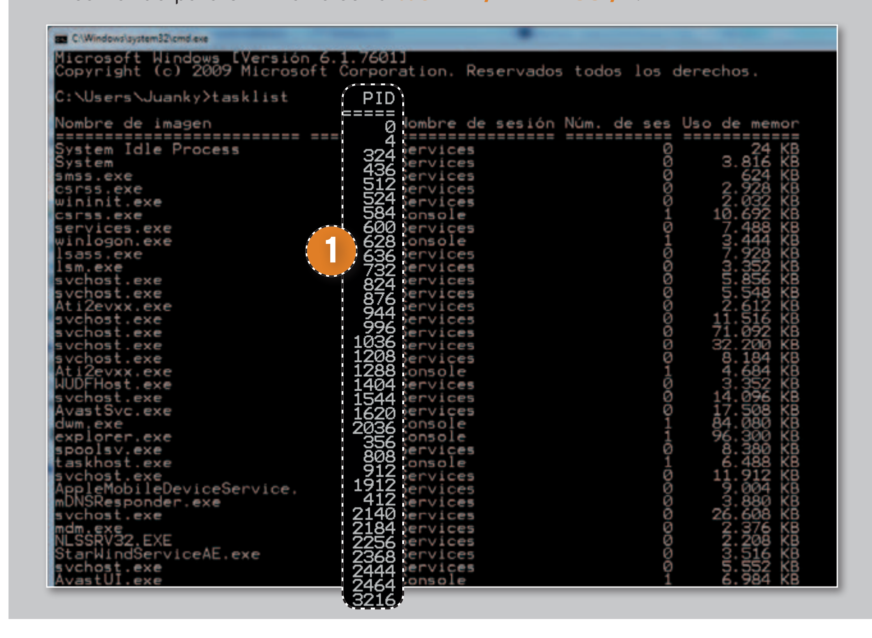


consiguiente riesgo de pérdida de datos en el caso de que mantuviéramos aplicaciones abiertas. Por supuesto, como última opción, podemos desactivar la hibernación automática accediendo al **Panel de control**, entrando en **Hardware y sonido** y modificando las **Opciones de energía**. Sin embargo, existen otras medidas que muy probablemente solucionarán el problema sin obligarnos a prescindir de esta característica. Por un lado, es fundamental que los controladores de energía estén actualizados, de modo que, en primer lugar, accede a las **Propiedades** de tu equipo y entra en el **Administrador de dispositivos**. En la ventana que se mostrará, despliega el apartado **Dispositivos del sistema** y busca todos aquellos cuyo etiquetado contenga el término **ACPI** (14). Dado que todos ellos están relacionados con la gestión de energía, accede a sus **Propiedades** y, en la pestaña **Controlador** (15), haz clic en **Actualizar**.

Por otra parte, cabe la posibilidad de que sean los controladores de otros dispositivos, como ratones, tarjetas de red, etcétera, los que originen un conflicto de hardware y no permitan la correcta restauración del sistema operativo. Así pues, si tras proceder como hemos detallado el problema sigue sin solventarse, actualízalos también. Luego, examina si es posible personalizar su comportamiento de forma manual a través de la pestaña **Administración de energía** (16). De ser así, marca la opción **Permitir a este dispositivo reactivar el equipo** y desmarca **Permitir al equipo apagar este dispositivo para ahorrar energía** (17). Procede de igual manera con los principales componentes. Una vez hecho esto, reinicia el PC y haz que entre en estado de hibernación. Si se restaura correctamente, ve activando la opción **Permitir al equipo apagar este dispositivo para ahorrar energía** en cada uno de los dispositivos de manera progresiva. Siguiendo un proceso de eliminación, podrás determinar cuál es el que provoca el fallo.

Elimina cualquier proceso del sistema sin restricciones

Una de las situaciones más desesperantes de Windows es la que se produce cuando se trata de cerrar una aplicación que no responde y el sistema «pasa» de nuestras intenciones. La forma de «puentear» al sistema operativo es usando la **línea de comandos** (**cmd**). Para listar los procesos en ejecución solo hay que teclear **tasklist**. Y, para eliminar un proceso de forma tajante, se usa el comando **taskkill /PID «número de PID» /F**. Por ejemplo, supongamos que Firefox tiene un **PID** (**Process ID**) (1) de **2455**. El comando para eliminarlo sería **taskkill /PID 2455 /F**.



SOLUCIÓN 7 »INCIDENCIAS CON DISCOS EXTERNOS USB

A veces, cuando conectamos al sistema diversos discos externos USB a la vez, Windows 7 no les asigna los recursos adecuados y, para evitar conflictos, solo nos muestra el primero que hemos agregado. Si bien este fallo puede tener su origen en problemas de hardware, también es posible que venga provocado por anomalías en el software, y no podemos menos que insistir una vez más en la necesidad de descargar e instalar las actualizaciones de Windows Update, así como de mantener actualizados los controladores y las aplicaciones. No obstante, para solucionar manualmente el incidente, reinicia el equipo y conecta los discos externos que desees utilizar a los puertos USB. Luego, despliega el menú **Inicio** y teclea el comando **diskmgmt.msc** en la casilla de búsqueda. La ventana **Administración de discos** se mostrará en pantalla. Haz clic sobre la **entrada correspondiente** (18) a una de las unidades externas detectadas y, en el menú contextual que se desplegará, selecciona la opción **Cambiar letra y rutas de acceso para la unidad. Asigna a cada unidad distintas letras** (19) que no emplee ningún otro disco y pulsa **Aceptar** en el cuadro de diálogo para hacer efectivos los cambios. En adelante podrás trabajar con varios dispositivos externos sin dificultades.

SOLUCIÓN 8 »ALGUNOS FALLOS AL REALIZAR BÚSQUEDAS

En el caso de que las búsquedas no funcionen correctamente o tarden una eternidad en arrojar resultados, en primer lugar, teclea **Servicios** en la casilla de ▶

Ante todo no olvides...

1 **Desfragmentar** la unidad lógica en la que reside tu sistema operativo **al menos una vez al mes**. Si instalas y eliminas software habitualmente, hazlo con más frecuencia

2 Mantener activado el **servicio de actualizaciones automáticas** integrado en Windows 7

3 Configurar correctamente el **cortafuegos** del sistema operativo, o bien, desactívalo e instala el que prefieras

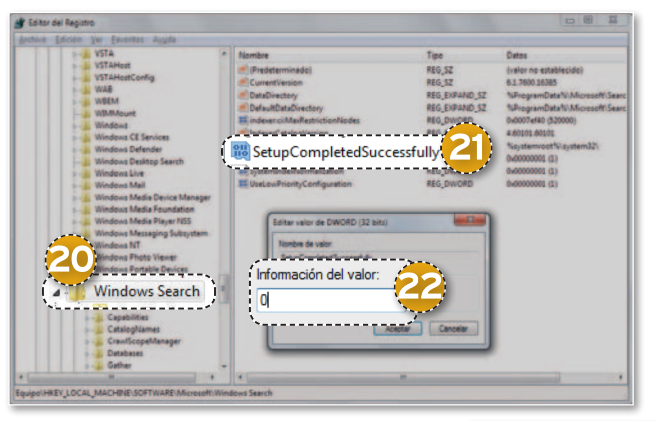
4 Ampliar la protección de tu PC instalando tu **paquete de seguridad** favorito

5 Realizar periódicamente **copias de seguridad** de la partición en la que residen tus datos. Si es posible, transfiere la copia a una unidad externa o a la Nube

6 Eliminar con frecuencia los residuos y liberar espacio de tus unidades lógicas empleando el **liberador de espacio** en disco de Windows 7 o una utilidad similar

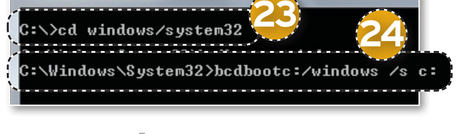
7 Borrar los e-mails que procedan de remitentes desconocidos sin abrirlos. Si es posible, **desactiva la previsualización** en tu gestor de correo

búsqueda del menú **Inicio**. Una nueva ventana te mostrará todos los que hay instalados en tu equipo. Hecho esto, asegúrate de que **Windows Search** está etiquetado como **Iniciado** y que su **Tipo de inicio** está definido como **Automático**. De no ser así, pulsa sobre la entrada con el botón derecho del ratón y haz clic en **Propiedades**. En la ventana que se abrirá, modifica el **Tipo de inicio** y luego haz clic en el botón **Iniciar**. Si a pesar de todo sigues teniendo problemas, puedes forzar que Windows Search indexe de nuevo tu disco duro. Para ello, accede al Editor del Registro tecleando el comando **regedit** en la casilla de búsqueda del menú **Inicio**. Luego, localiza la ruta **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows Search**. En el interior de la carpeta **Windows Search** (20) pulsa con el botón derecho del ratón sobre la clave **SetupCompletedSuccesfully** (21) y, en el menú contextual que se desplegará, elige la opción **Modificar**. **Cambia el valor 1 por un 0** (22) en el cuadro de diálogo que aparecerá. Tras aceptar los cambios y reiniciar el equipo Windows te notificará que está reindexando el contenido del disco duro. Al término del proceso, las búsquedas funcionarán correctamente.



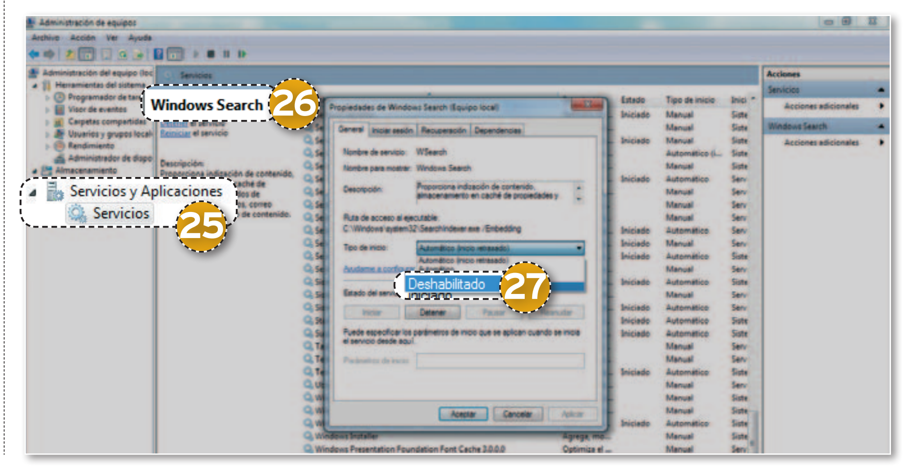
SOLUCIÓN 9
»SI TU PC NO ARRANCA...

Si el equipo no arranca, cabe tener presente que el propio disco de instalación de Windows 7 incorpora herramientas que con frecuencia nos ayudarán a solventar los problemas más básicos, especialmente si están relacionados con la corrupción del sector de arranque o son debidos a la instalación de otro sistema operativo que haya sobrescrito información vital para el proceso de inicio.
El primer paso consistirá en configurar la BIOS para que el PC arranque desde el DVD y reiniciarlo. Cuando se te inste a pulsar una tecla, hazlo. Selecciona el idioma, y escoge la opción **Reparar el equipo**. En el menú de opciones de recuperación del sistema que aparecerá en pantalla, elige **Reparación de inicio** y Windows 7 tratará de solventar el problema de manera automática. Si el equipo sigue sin arrancar, utiliza **BCDboot**. En este caso, tras iniciar el equipo desde el DVD y una vez hayas entrado en las opciones de recuperación, escoge **Símbolo del sistema**. En la nueva ventana que se mostrará, teclea el comando **cd windows/system32** (23) y pulsa la tecla **Intro**. Seguidamente, escribe **bcdboot c:/windows /s c:** (24), y pulsa **Intro** de nuevo. Para finalizar, teclea **shutdown -r -t 0** y pulsa **Intro** por última vez para reiniciar el equipo. Extrae el DVD de la bandeja y comprobarás que, en muchos casos, Windows se inicia correctamente.



SOLUCIÓN 10
»MEJORA EL TRABAJO DE TU SSD

Windows 7 está pensado para «hablar» con los discos SSD mediante instrucciones como **TRIM**, que optimiza el proceso de almacenamiento y liberación de espacio en las células de memoria NAND, o detectando que la velocidad de rotación del disco es de 0 rpm para saber que es una unidad de estado sólido. A pesar de ello, hay que realizar ciertos ajustes en el sistema para conseguir la máxima eficiencia y el mejor uso de la tecnología SSD. Se trata, sobre todo, de evitar que haya muchas escrituras de archivos pequeños. El primero de estos procesos requiere **deshabilitar el indexado de archivos**. En un disco SSD, las búsquedas se realizan con mucha rapidez sin necesidad de un indexado previo. En el menú **Inicio**, haz clic con el botón derecho sobre **Equipo** y elige **Administrar**. En **Servicios y Aplicaciones/Servicios** (25), hay que ir a **Windows Search** (26) y hacer doble clic para abrir el menú de configuración, donde **ya se puede deshabilitar** (27).
Otro truco útil para mejorar el rendimiento con discos SSD es **desactivar la precarga de programas en RAM**. Se trata



de un proceso que no necesita optimización. Para ello, en **regedit**, hay que navegar hasta **HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\SessionManager\MemoryManagement\PrefetchParameters** y editar las entradas **EnablePrefetcher** y **EnableSuperfetch** para cambiar el valor de **3** a **0**.

SOLUCIÓN 11
»SOLVENTA LOS PANTALLAZOS AZULES

Para comprender qué ha causado la aparición de uno de estos pantallazos, tendremos que atender a los datos y la información que el sistema presenta cuando se producen dichos errores de detención grave. No obstante, aparecen durante muy pocos segundos y, normalmente, el sistema se reinicia a continuación, lo que impide apuntar a tiempo ciertos códigos e informaciones que son claves para detectar el problema. Para evitar ese reinicio automático en Windows 7, tendremos que ir a **Panel de Control/Sistema/Configuración avanzada del sistema** y hacer clic en el botón **Configuración** del apartado **Inicio y recuperación**. Eso lanzará una ventana en la que será necesario desactivar la casilla que reza **Reiniciar automáticamente**, tras lo cual aceptaremos los cambios para que, en caso de aparición de un pantallazo azul, nos dé tiempo a conocer las causas del error. En concreto, habrá que atender a tres posibles datos: el **archivo implicado** 28, el **mensaje de error** 29 y el **código de parada** (**STOP**) 30. La información realmente relevante la proporcionan los dos primeros, ya que entre ambos permiten detectar tanto el archivo causante del problema como la causa por la cual se ha generado ese conflicto. Además, con el código de parada podemos averiguar más datos sobre dichos errores y cómo corregirlos.

Entre los mensajes de error, los más frecuentes suelen ser los cuatro siguientes: **DRIVER_IRQ_NOT_LESS_THAN_OR_EQUAL_TORQ_L**. Este es, probablemente, uno de los más comunes en la aparición de pantallazos azules y alude a un conflicto causado por un dispositivo hardware. Los controladores defectuosos y los fallos generales del dispositivo (también debidos habitualmente a esos controladores antiguos o inapropiados) son las típicas razones de la aparición de dicho mensaje.

UNMOUNTABLE_BOOT_DEVICE. En este caso es el sistema de ficheros del disco duro el que, por alguna razón, ha provocado el error. Puede que se trate de fallos en los archivos del sistema, o bien, de errores físicos (sectores defectuosos) del propio disco. Un chequeo y reparación del sistema de ficheros e, incluso, del sector con el **MBR** (**Master Boot Record**) suelen solventar este tipo de incidencias.

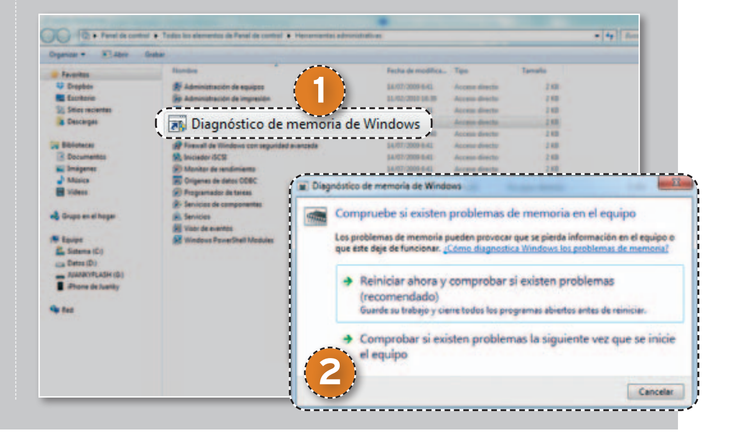
PAGE_FAULT_IN_NON_PAGE_AREA. Los sistemas operativos Windows, como ocurre con otras plataformas, utilizan la memoria principal para almacenar datos que son accedidos frecuentemente. Si una de las páginas de memoria (las secciones en las que se organizan esos datos) queda inaccesible y el sistema operativo trata de acceder a ella, se produce un error del sistema. Las causas de este error suelen ser conflictos entre programas. Los antivirus son especialmente sensibles, e incluso los errores físicos de nuestros módulos de memoria.

CRITICAL_OBJECT_TERMINATION. Cuando se indica este error, Windows ha detectado que ciertos procesos importantes han terminado de forma inesperada o han sido cerrados. Si esto ocurre, hay que analizar qué servicios se han cerrado y por qué. Puede que haya *malware* implicado en este tipo de errores, así que conviene analizar el sistema con un buen programa antivirus y *antimalware*.

Hay muchos más mensajes de error, todos descritos de forma exhaustiva en la **base de conocimiento de Microsoft Developer Network** (**MSDN**), de modo que, si queréis obtener más datos sobre cualquier código en particular, podéis hacerlo dirigiéndoos a **http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa126132.aspx**. ■

Pon a prueba la memoria de tu PC

Cuando nuestro ordenador comienza a fallar y no encontramos la causa, no debemos olvidarnos de la memoria RAM. Se trata de uno de los componentes a priori más fiables del equipo, y el porcentaje de errores causados por ella es bastante bajo. No obstante, si existen problemas de lectura, escritura, o el módulo está mal configurado, no es extraño encontrarnos con pantallazos azules aleatorios, bloqueos, violaciones de acceso inexplicables y todo tipo de misterios poco comunes. Para comprobar si existe algún problema subyacente en nuestros módulos **debemos realizar varios miles de ciclos de lectura y escritura**. Con este objetivo accederemos al menú **Inicio/Panel de control/Sistema y seguridad/Herramientas administrativas** y elegiremos la opción **Diagnóstico de memoria de Windows** 1. Se nos pedirá una **confirmación** 2, ya que es necesario reiniciar el sistema para dar comienzo al análisis. El chequeo comenzará con una pantalla azul de fondo y una barra de progreso, pero, dado que conviene estresar un poco más nuestros módulos de memoria, pulsaremos **F1** para acceder a las opciones avanzadas. Ahora, nos moveremos a través de ellas con el tabulador y seleccionaremos el **conjunto de pruebas extendido**, el **uso de la caché** y el **número de veces** que deseamos repetir el proceso. Cuanto mayor sea, más posibilidades tenemos de encontrar fallos en la memoria. Si se comporta de manera incorrecta es posible que el diagnóstico no llegue a completar todos los ciclos de prueba, de manera que la máquina se reiniciará de manera espontánea. De todas formas, es necesario abordar este proceso en un momento en el que no tengamos prisa, pues puede durar varias horas.



CÓMO REACCIONAR CUANDO NO HAY CONEXIÓN

RESUELVE LOS FALLOS DE RED

Perder la conexión a Internet o con otros dispositivos es un gran problema ahora que muchos servicios y aplicaciones se apoyan por completo en nuestra red interna y la Web. Con estos consejos, podréis elaborar un diagnóstico y solucionar tales contratiempos.

NIVEL: Intermedio



Eduardo Sánchez Rojo

MUCHAS VECES LOS PROBLEMAS de conexión a la red de nuestra casa, de la oficina o a Internet pueden ser realmente complicados de resolver. La razón fundamental estriba en que **en una conexión a la Red** típica desde el PC **entran en juego infinidad de equipos y el software** que hace posible que, finalmente, podamos cargar una página web o bajar el correo. Por ello, antes de buscar una solución, **es preciso diagnosticar bien la causa de los problemas**, por lo que hemos decidido dividir este informe en varios apartados que pretenden guiaros a través de los **procesos de diagnóstico** y **resolución de los errores de red más frecuentes**.

» LOS SÍNTOMAS MÁS COMUNES

SÍNTOMA 1 »LAS PÁGINAS WEB CARGAN LENTAMENTE

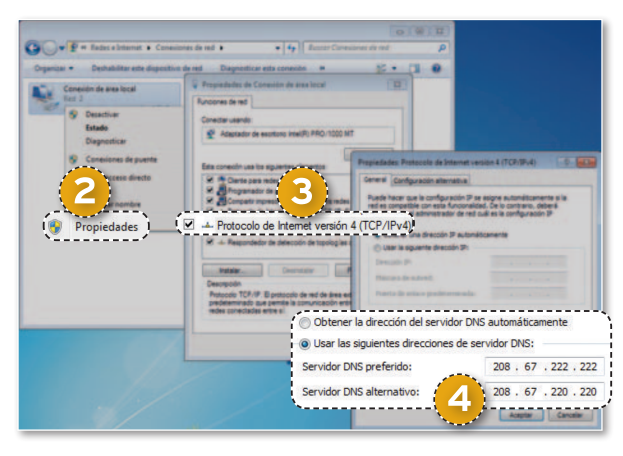
Un problema muy habitual se manifiesta a través de la lentitud en la carga de páginas web. Lo primero que hay que **comprobar** es que el error **se debe a nuestra conexión** y no al servidor remoto. Podemos probar a cargar otras páginas y, además, ejecutar algún test de velocidad, como el de **www.testdevelocidad.es** 1.



Si vemos que la velocidad obtenida es muy inferior a la contratada, debemos consultar la sección en la que tratamos los **problemas del router**. Si no logramos resolverlo o la velocidad a la que sincroniza el encaminador es correcta, podemos dirigirnos a la **sección WiFi**.

SÍNTOMA 2 »LAS DIRECCIONES NO FUNCIONAN BIEN

El siguiente caso en el que profundizaremos consiste en que el navegador tarda en resolver la dirección de una página o, simplemente, tenemos problemas para acceder a determinadas direcciones. En este caso, además de revisar la sección que atañe a los problemas del *router*, **puede que nuestro operador tenga algún problema durante el encaminamiento de direcciones externas o**, más sencillo, que la causa sean **los servidores DNS** que estemos utilizando en nuestra configuración de red de Windows para resolver las direcciones Web. En estos casos un simple cambio de los servidores DNS que nos asigna por defecto el *router* del operador puede mejorar los tiempos de acceso o resolver problemas de conectividad a ciertos servicios o páginas web. La mejor opción es utilizar la alternativa **OpenDNS** (**www.opendns.com**): **208.67.222.222** y **208.67.220.220**. Ofrecen máxima disponibilidad y algunas ventajas adicionales, como impedir el acceso a páginas clasificadas como fuentes de *malware*/virus. Para cambiarlos en Windows 7 habrá que acudir a **Inicio/Panel de Control/Redes Internet/Centro de redes y recursos compartidos**. Una vez allí, haremos clic en la columna izquierda sobre la opción **Cambiar la configuración del adaptador**. A continuación, veremos una nueva ventana donde, tras hacer clic con el botón derecho sobre el adaptador WiFi o de cable que usamos para conectarnos a Internet, seleccionaremos **Propiedades** 2. Después, iremos a **Protocolo de Internet versión 4 (TCP/IP)** 3 y pincharemos en **Propiedades**. Nos aparecerá una nueva ventana, en cuya parte inferior podremos insertar los **servidores DNS de manera manual** 4.



SÍNTOMA 3
»NO SE ACTIVA LA CONEXIÓN A INTERNET

Este es el caso más frecuente, y se manifiesta en algo tan básico como que el navegador muestre una **página de error al intentar cargar una web** (5). Tendremos que comenzar por revisar los problemas que se citan en la sección dedicada al *router*. Si nada de esto lo resuelve, quizás tengamos un **problema con el sistema operativo** y alguno de sus servicios, con el **WiFi** (si Windows nos indica que estamos desconectados de la red inalámbrica) o con el **cable Ethernet**, si utilizamos esta conexión. Por ello, os recomendamos revisar prácticamente todos los apartados dedicados a estas cuestiones, e ir descartando errores hasta centrar la causa del problema.



Windows no puede obtener acceso a \\servidor

Es posible que el nombre de la ubicación no esté bien escrito o que exista un problema con la red. Para intentar identificar y resolver problemas de red, haga clic en Diagnosticar.

\\servidor

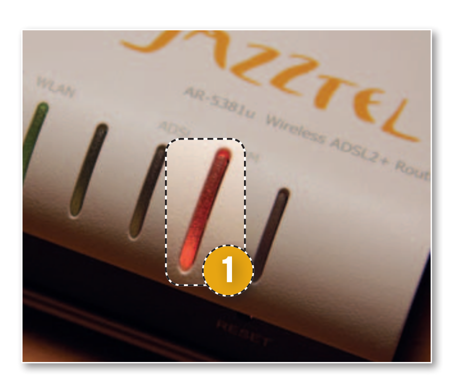
SÍNTOMA 4
»ERRORES DE ENLACE CON OTROS EQUIPOS

Cuando tenemos redes internas en casa o la oficina, podemos encontrarnos con el caso de que podamos navegar por Internet sin problemas, pero, en cambio, seamos **incapaces** de llegar a establecer una **conexión con las carpetas compartidas de otros PCs o discos duros en red** (6).
Si no aparecen los equipos listados en el apartado **Red** del Explorador de Windows, lo primero es ir a **Inicio/Todos los programas/Accesorios/Ejecutar** e introducir el símbolo **** seguido del nombre o la dirección IP del dispositivo a conectar (por ejemplo, **\\servidor** (7)). De esta forma, si el dispositivo está bien configurado, deberían aparecer sus carpetas compartidas en pantalla aunque no las veamos en el Explorador de Windows. En caso contrario, lo habitual es que se deba a un fallo de configuración del propio Windows; en concreto, del equipo remoto. Lo más común es un error en la configuración del cortafuegos o en las directivas de seguridad que se ajustan en el **Centro de redes y recursos compartidos de Windows.** ■

» SOLUCIONES A TUS PROBLEMAS CON EL ROUTER

PROBLEMA 1
»LA LÍNEA ADSL NO SINCRONIZA

Si no podemos navegar por Internet, una de las causas más típicas es que nuestro *router* no sea capaz de sincronizar la señal ADSL con la central telefónica. En este caso, veremos cómo la **luz frontal** del encaminador que indica el estado de la línea parpadea lentamente o, directamente, está **apagada o en color rojo** (1), según el modelo del *router*.



Empezaremos por reiniciarlo y esperar uno o dos minutos. En caso de que no se resuelva, comenzaremos por verificar el cableado interno, así como si tenemos el cable telefónico bien conectado y que cada teléfono o dispositivo de casa conectado a este (alarmas, descodificadores, etc.) tiene su propio microfiltro. Eso sí, siempre teniendo en cuenta que **no puede haber más de tres microfiltros** conectados a la misma instalación.

Si descubrimos que, simplemente, no tenemos la línea activa (no hay tono de llamada), **puede que el operador tenga un problema con la línea o** que lo tengamos nosotros con el **cableado interno** de la vivienda. Antes de llamar a la compañía para que lo revise, podemos confirmar lo del cableado interno si localizamos el PTR (una pequeña caja gris que se instala en el punto de entrada a nuestra vivienda y que cuenta con un conector telefónico situado tras una tapa corredera), e intentar conectar ahí directamente un teléfono o *router* para comprobar si el problema es interno o externo a nuestra vivienda.

PROBLEMA 2
»SI SE PRODUCEN CORTES CADA POCO...

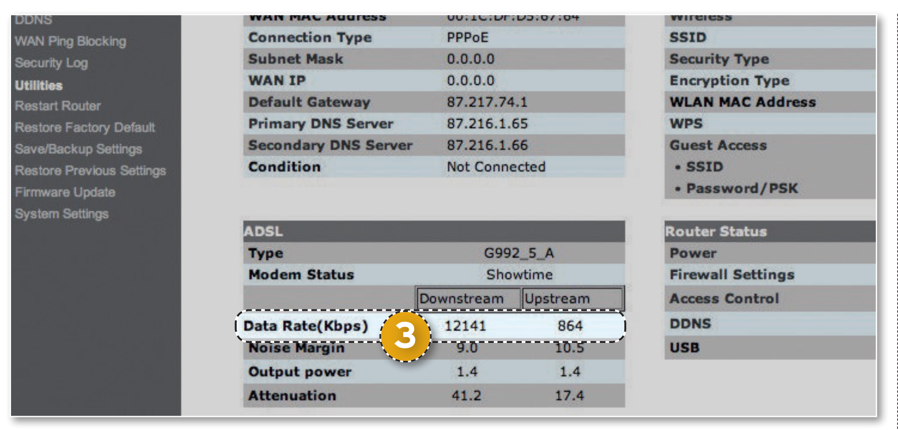
Si la línea sincroniza bien, pero se desconecta cada poco tiempo y tarda un rato en volver a conectaros, **puede haber demasiado ruido en la línea**. Puede deberse a una distancia excesiva a la central, a cables en mal estado o, incluso, a conexiones o empalmes de baja calidad.
Un síntoma claro es que el *router* tarde mucho en sincronizar con la central, haciendo que la luz de ADSL parpadee lentamente durante más de 30 o 45 segundos hasta lograr la sincronización. En estos casos, es fácil que se produzcan microcortes que nos dejen sin Internet durante unos segundos, para luego volver a funcionar cuando el *router* sea capaz de sincronizar de nuevo. La solución pasa, como es lógico, por **pedir al operador que revise el cableado** de nuestra línea.



Otra posibilidad en estos casos es que **alguno de los teléfonos de la casa carezca de microfiltro instalado** (2). Si es así, se pueden producir cortes al descolgar el teléfono o hacer una llamada. Por otra parte, con líneas de hasta 20 Mbytes, algunos encaminadores son muy «optimistas» e intentan sincronizar siempre al máximo posible en líneas sin mucha calidad. En estos casos también podemos sufrir los **microcortes por una velocidad más alta** que la que es capaz de ofrecer la línea de manera sostenida. La solución vuelve a pasar por la revisión del cableado por parte del operador, o por probar con otro *router* más «conservador». Los de Zyxel, Belkin y Cisco son buenas opciones.

PROBLEMA 3
»LA VELOCIDAD ES DEMASIADO REDUCIDA

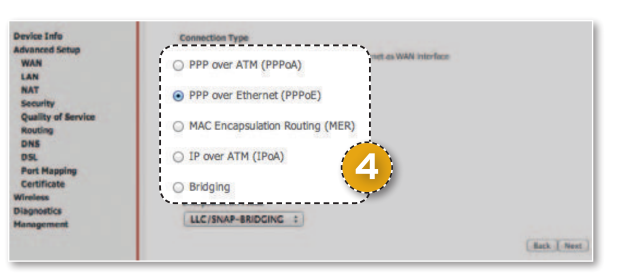
Otro problema clásico con las líneas ADSL es que la velocidad de sincronización ▸



del *router* (y por tanto la de navegación) sea muy inferior a la contratada. Ante esta situación, es interesante acceder a la configuración de nuestro dispositivo para visualizar la **velocidad real a la que está sincronizando** 3. Salvo en las líneas de «hasta 20 Mbps», cuya velocidad máxima rara vez se alcanza, hay que comprobar que no estamos sincronizando por debajo de la velocidad contratada (por ejemplo, a 8.000 Kbps cuando es una ADSL de 10 Mbps), tanto en subida como de bajada. Cuando esto ocurre, **las razones pueden deberse a una combinación de los síntomas anteriores**, aunque en este caso una distancia excesiva a la central suele ser la más común. La razón, en todo caso, radica en la **atenuación de nuestra línea**, y cuanto más distantes de la central estemos, mayor atenuación se producirá. La solución a estos problemas pasa por comprobar todo el cableado y reclamar al operador que nos entregue la velocidad prometida y facturada.

PROBLEMA 4
»EL ROUTER NO RESPONDE

El último caso consiste en que, a pesar de que la línea está bien, **el router tiene algún problema de configuración**. Aquí lo mejor es reiniciar por completo su configuración (generalmente pinchando durante varios segundos el botón **Reset** mientras lo encendemos), y volver a **cargar su configuración de nuevo**. Para ello, podemos utilizar el software del operador (si el *router* nos lo proporcionó nuestra compañía de ADSL), o hacerlo desde cero en el caso de que lo hubiéramos comprado a posteriori. Esto último es, en realidad, fácil con solo tener los datos correctos y un poco de experiencia. Lo principal es que nuestro proveedor nos indique el **VPI/VCI**, el **tipo de conexión** 4 (**PPPoE**, **IP dinámica**, etc.) y el binomio **usuario/contraseña** para validar la conexión. Si tenemos problemas con todo esto, una solución puede ser visitar sitios como el de **ADSLAyuda** (**http://bit.ly/fiBfsK**), donde se recopila la información de la mayoría de los operadores nacionales e, incluso, ofrecen tutoriales acerca de cómo hacer la configuración manual para algunos de los *routers* más comunes. ■



» SOLUCIONA INCIDENCIAS EN TU ENLACE WIFI

PROBLEMA 1
»NO APARECE LA RED O NO SE CONECTA

Si no somos capaces de ver el SSID de la red inalámbrica o, aunque lo veamos, somos incapaces de conectarnos a ella al recibir mensajes como «**Tiempo de espera agotado**», las causas pueden ser diversas. Puede que **el punto de acceso** simplemente **se haya quedado colgado**, en cuyo caso tendremos que reiniciarlo (apagándolo y encendiéndolo sin más), o que tengamos un **problema de compatibilidad**. Dada la diversidad de estándares (802.11 b/g/n), según el punto de acceso, su configuración y el dispositivo desde el que nos queremos conectar, puede que no sean capaces de entenderse. En estos casos, además de reiniciar, debemos empezar por **actualizar el firmware del punto de acceso y el controlador de la tarjeta inalámbrica** (si es un PC). Si esto no resuelve el problema, habrá que entrar a fondo con la configuración del punto de acceso. Os recomendamos reiniciar la configuración de este último y comenzar por lo más básico, **ajustando el estándar WiFi al más bajo soportado** 1 (802.11b o g) y olvidándonos así de compatibilidades, y **desactivar la seguridad WEP/WPA** por completo de forma temporal.

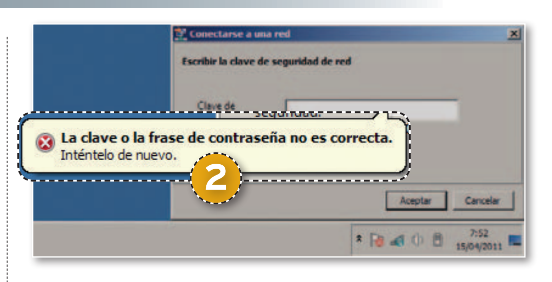
Si tras esto funciona la conexión, podemos ir complicando las cosas. Empezaremos por **añadir la seguridad WEP**, después la **WPA** (la recomendable) y, por último, aumentar las prestaciones de la red **activando los modos 802.11g o n**.

Si aun así no tenemos conexión, puede que el punto de acceso o dispositivo WiFi tenga algún problema y debamos probar con otro para comprobarlo.

WIRELESS NETWORK SETTINGS
Enable Wireless : ☑
Wireless Network Name : labopca (Also called the SSID)
Enable Auto Channel Scan : ☑
Wireless Channel
802.11 Mode
Transmission Rate
Channel Width
Visibility Status
802.11g only
✓ Mixed 802.11g and 802.11b
802.11b only
802.11ng only
Mixed 802.11ng, 802.11g and 802.11b
1

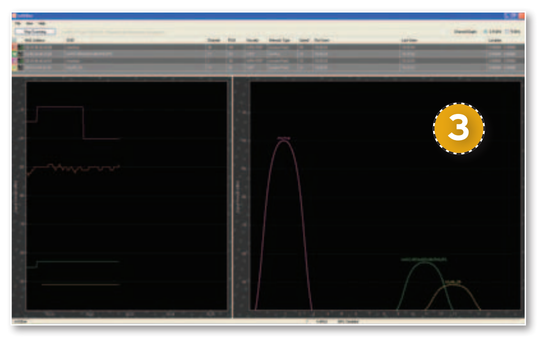
PROBLEMA 2
»EL ROUTER RECHAZA NUESTRA CONTRASEÑA

Si vemos la red WiFi pero somos incapaces de conectarnos porque **no acepta nuestra contraseña** 2, puede que **el problema resida en el nivel de seguridad** del punto de acceso y en si este es soportado por nuestro móvil o portátil. Podemos encontrar **dispositivos antiguos** que no admiten cifrado WPA y que, por obligación, tengamos que reconfigurar nuestro punto de acceso en **modo WEP** para utilizarlos. Lo mismo ocurre con WPA2 y aquellos dispositivos que no admiten más de **WPA**. Otra causa es que el punto de acceso **se haya colgado** (en ese caso, lo reiniciaremos) o que **se encuentre al límite de equipos conectados o** con un **elevado tráfico de datos.**



PROBLEMA 3
»SE PRODUCEN CORTES O LA VELOCIDAD BAJA

En estos casos, una de las causas más frecuentes se debe a las **interferencias** de



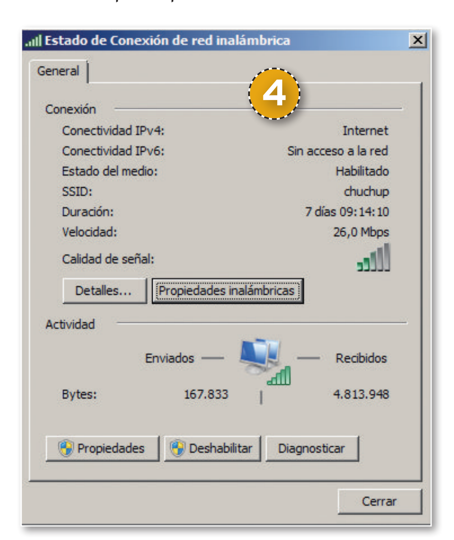
otros equipos o inhibidores de frecuencia cercanos. Se trata de fallos complicados de diagnosticar y arreglar. Prestad atención a los microondas, teléfonos DECT o edificios oficiales con inhibidores que estén cerca. Igualmente, si vivimos en un edificio o una zona repleta de puntos de acceso, podemos estar sufriendo las interferencias de otras redes WiFi.

Para intentar solucionarlo, **empezaremos por cambiar el canal de nuestro enlace** en su página de configuración, buscando uno lo más libre posible y separado al menos dos números hacia arriba o abajo del actual. Podemos utilizar **inSSIDer** 3 (**http://bit.ly/y59DcI**) para **descubrir los menos ocupados**. También deberíamos jugar con la **ubicación del punto de acceso WiFi**. A veces basta colocarlo encima de algún mueble alto o en una posición más central (el salón en lugar de un cuarto, por ejemplo). Incluso, se podría probar, si el *router* lo permite, a **instalar una antena omnidireccional de cierta ganancia** (**5** o **10 dBi**). Esto aumentará la cobertura y la velocidad de transmisión.

Por último, si tenemos demasiados puntos de acceso alrededor y nuestro PC lo soporta, **una buena opción pasa por montar un punto de acceso de 5 GHz**, con lo que evitaremos interferencias al utilizar una banda muy poco usada hoy en día.

PROBLEMA 4
»LA CONEXIÓN SÍ VA, PERO NO SE NAVEGA

Ante esta situación, lo primero será comprobar que el *router* está **asignando la dirección IP correctamente**. Para ello, haremos clic con el botón derecho del ratón sobre el icono de la red de la barra de tareas de Windows y pincharemos en **Abrir el centro de redes y recursos compartidos**. En la nueva ventana haremos clic sobre **Conexión de red inalámbrica**, lo que nos mostrará los **detalles del adaptador** 4. Si hacemos clic en **Detalles**, podremos ver si se nos está asignando una **IP automática por DHCP o** es **autoasignada**. Si es autoasignada, reiniciaremos el *router* y comprobaremos que nuestro cortafuegos o Windows no están bloqueando la conexión (en este caso consultad la última sección del artículo). Si el *router* asigna la IP correctamente a otros equipos, **deberíamos actualizar el controlador de nuestra tarjeta WiFi**, aunque también puede deberse a un problema de soporte de estándares o seguridad, como explicábamos al principio de esta sección. ■



» MEJORA EL FUNCIONAMIENTO DE TU RED ETHERNET

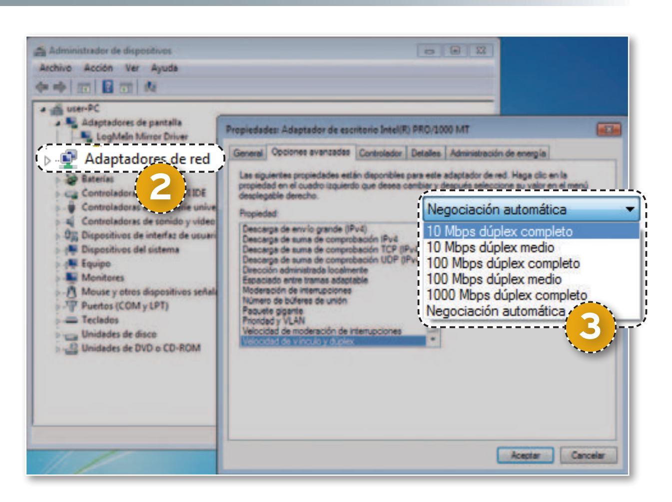
PROBLEMA 1
»EL ENLACE ES RÁPIDO, PERO LA VELOCIDAD NO

Aunque Windows indique que el adaptador está conectado a 100 Mbps o 1 Gbps, puede que obtengamos **pésimas tasas de transferencia** al, por ejemplo, copiar archivos a un disco de red u otro equipo.

Puede que el fallo esté en el otro equipo (si no soporta Gigabit Ethernet, por ejemplo), pero también que **el cable sea antiguo** (no cumple con la especificación Cat 5 o 6), de **mala calidad**, o tenga un **conector en mal estado**. En los casos más graves incluso puede darse el caso de que el cableado pase por lugares con **interferencias** electromagnéticas importantes (motores eléctricos de aires acondicionados, antenas de emisión, etc.), y necesitemos utilizar cables con blindaje metálico.



En estos casos podemos **probar a cambiar el cable** 1 utilizado para conectarnos al *switch* y, en el caso de instalaciones ya cableadas, intentar **conectar el PC directamente al switch** para ver si el fallo reside en el cable de la pared. También os recomendamos apagar/encender el *switch* por si fuera la causa del fallo.



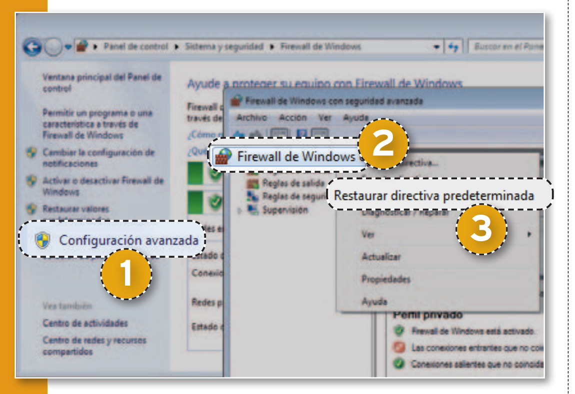
PROBLEMA 2
»PROBLEMAS PARA TRANSFERIR DATOS

Si Windows indica que no hay conexión a la hora de intercambiar los datos, las **dos causas** principales son un **switch colgado** (lo apagaremos/encenderemos para solventar el problema) **o un cable en mal estado**. Respecto al cableado, podemos fijarnos si está pisado por una mesa, o dañado en algún punto por tirones o mal uso. Descartado esto, podemos centrarnos en aplicar alguna de las soluciones que os proponíamos en el punto anterior: **cambiar cables** por otros adecuados a la velocidad de nuestro *switch*/PC, blindarlos si se trata de **salvar interferencias** o, en último caso, **reducir la velocidad** de nuestro adaptador para comprobar si así funciona. Esto lo podemos hacer desde las propiedades del adaptador en el **Administrador de dispositivos** 2 de Windows, obligándole a conectarse a velocidades de **100 o 10 Mbps** 3. ■

» SOLUCIONES APLICABLES EN WINDOWS 7

PROBLEMA 1 »EL CORTAFUEGOS LO BLOQUEA TODO

Un fallo relativamente habitual es que el cortafuegos incluido en Windows bloquee todo el tráfico por un fallo o regla incorrecta. Comenzaremos pues por reiniciar Windows; y si esto no resuelve el fallo, iremos a **Inicio/Panel de control/Sistema y seguridad/Firewall de Windows/Configuración avanzada** (1), y haremos clic con el botón derecho sobre el inicio del



árbol llamado **Firewall de Windows con seguridad avanzada** (2). Aquí marcaremos la opción **Restaurar directiva predeterminada** (3) para deshacer cualquier cambio incorrecto que podamos haber hecho nosotros o una aplicación, dejando la configuración por defecto.

PROBLEMA 2 »OJO AL MODO PÁNICO DE ALGUNAS SUITES

Si tenemos instalada una **suite de seguridad** (4) con su cortafuegos correspondiente, comenzaremos por revisar que **no tenemos activado el modo pánico** (que bloquea todas las conexiones de red) o por **desactivar el cortafuegos** incluido.
En los casos más radicales, probaremos también a **desactivar el propio antivirus**, pues en muchas ocasiones el servicio que controla el intercambio de datos en red se cuelga o deja de responder correctamente, y con ello impide el intercambio de datos normal.

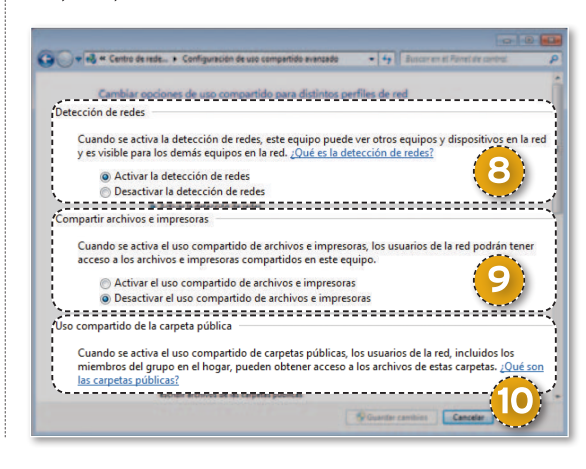


PROBLEMA 3 »DIRECCIONES IP AUTOASIGNADAS

Un fallo frecuente es que tengamos conexión a red pero no podamos conectarnos a nada porque **nuestro equipo no está recibiendo una IP adecuada** para comunicarse con el resto de PCs de la red o el propio *router*. Esto lo hace un componente llamado **servidor DHCP**, que en las redes domésticas está integrado en el propio *router*, y que es el elemento que **se encarga de asignar automáticamente una IP libre** a cada nuevo equipo que se conecta por cable o WiFi, y le indica la puerta de enlace (la IP del propio router) y los servidores DNS por defecto.
Cuando este componente falla, el síntoma es que nuestro equipo no recibe la IP que debería para poder funcionar. Si vamos a **Inicio/Panel de control/Redes e Internet/Centro de redes y recursos compartidos** y pinchamos sobre el **nombre de nuestra conexión** (5), veremos una nueva ventana en la que haciendo clic sobre **Detalles** (6), nos mostrará la IP que tenemos asignada. Cuando el servidor DHCP falla o hay un problema de comunicación con el *router*, esta **IP** es **autoasignada** por el propio Windows **y es del tipo 169.xxx.xxx.xxx** (7).
La **solución** a este problema pasa, primero, por **reiniciar el equipo**; después, por **revisar la conexión** vía cable o WiFi con el *router* utilizando la información que contamos en los apartados dedicados a cada uno; por último, por **comprobar la configuración del DHCP del router** y, en caso de duda, reiniciar su configuración como explicamos en el Problema 4 dedicado a los *routers*.

PROBLEMA 4 »NO HAY ACCESO A ALGUNAS CARPETAS

Si tenemos problemas para acceder a las carpetas compartidas de otro equipo, os recomendamos **activar la función Grupo en el hogar**, con la que resultará mucho más sencillo gestionar esta clase de funciones. Si desde el PC que contiene la carpeta a compartir acudimos a **Inicio/Panel de control/Redes e Internet/Grupo Hogar**, podemos pinchar en el botón **Crear un grupo en el hogar**, con lo que se iniciará un asistente de configuración que, entre otras cosas, nos pedirá una contraseña para que podamos unir cualquier otro PC de la casa al grupo y compartir con él el tipo de contenidos que hayamos decidido. Eso sí, es importante saber que esta función solo puede activar si, en el **Centro de redes y recursos compartidos**, tenemos ajustada nuestra red como doméstica, donde además, al pinchar en **Cambiar configuración de uso compartido avanzado**, podremos activar/desactivar si se mostrarán **otros equipos en la red** (8), la **compartición de archivos e impresoras** (9) o regular el acceso a las **carpetas públicas** (10).
Si no queremos crear un grupo en el hogar, para resolver los problemas, podemos comenzar por hacer clic con el botón derecho sobre la carpeta compartida sin acceso y pinchar en **Propiedades**. Si vamos a la pestaña **Compartir**, podremos **forzar manualmente que se comparta** la carpeta en red sin asistente alguno e indicando las propiedades que nos interesen y los usuarios que tendrán acceso. No podemos olvidar visitar también la pestaña **Seguridad**, desde donde tendremos que asegurarnos de que los usuarios indicados en **Compartir** tienen permisos en dicha carpeta y sus archivos. Añadiendo el usuario **Todos** o **Anonymous Logon** (cualquier usuario sin necesidad de validación), concederemos acceso total a las carpetas en lo que a permisos se refiere. ■



TUS DATOS AL DÍA Y SIN ERRORES DE ACTUALIZACIÓN

DISPOSITIVOS SINCRONIZADOS

Nos hemos acostumbrado a acceder a nuestra información empleando simultáneamente PCs, smartphones y tablets, por lo que resulta esencial que la sincronización y actualización de nuestros datos funcione a la perfección. Os proponemos varias soluciones si estos procesos no se llevan a cabo correctamente.

NIVEL: Básico



Juan Carlos López Revilla

CONSEJO 1 »COMPRUEBA LA FECHA Y LA HORA

El desajuste temporal de todos aquellos dispositivos que sincronizamos con nuestro ordenador de sobremesa puede provocar que este proceso, que es el responsable de la actualización de muchos datos relevantes, como los contactos, las tareas, las notas, el correo electrónico o las entradas del calendario, no se lleve a cabo correctamente. Por esta razón, es importante habilitar el **ajuste automático tanto de la fecha como de la hora** 1, de manera que el dispositivo esté siempre correctamente configurado.

Cuando **viajamos al extranjero** y llevamos encima, por ejemplo, nuestro ordenador portátil y un *smartphone* o un *tablet*, es importante comprobar que la **configuración horaria** de ambos dispositivos **es coherente** al llegar a nuestro destino (si se encuentra en una **zona horaria diferente**). Es probable que alguno de los dos (sobre todo el ordenador portátil) no se actualice automáticamente. También es importante tener presente que el **soporte de zona horaria actualiza** las citas reflejadas en **el calendario**, por lo que nos interesa saber si está o no activado para interpretarlo correctamente.

CONSEJO 2 »PRESTA ATENCIÓN AL PERFIL BLUETOOTH

Para que **dos dispositivos** puedan comunicarse empleando un enlace inalámbrico **Bluetooth**, es **imprescindible** que cuenten con **especificaciones de perfil compatibles**. De lo contrario, no podrán «hablar» entre ellos. Los ordenadores suelen incorporar **pilas de propósito general**, que, por su flexibilidad, resultan idóneas para facilitar la conexión de múltiples dispositivos. Sin embargo, los periféricos, los *smartphones* y los *tablets* suelen contar con **implementaciones específicas** debido a que requieren una inversión menor en recursos. Por esta razón, para conectar un *smartphone* y un portátil vía Bluetooth y, así, activar el *tethering* o sincronizarlos, debemos comprobar que cuenten con perfiles compatibles. De lo contrario, tendremos que dotarlos de soporte específico para los perfiles empleando el controlador apropiado.

CONSEJO 3 »LA HABILITACIÓN DEL TETHERING

La posibilidad de **compartir la conexión 3G** de un *smartphone* o un *tablet* con un ordenador portátil resulta muy atractiva. Sin embargo, esta práctica, conocida como *tethering*, provoca quebraderos de cabeza a muchos usuarios.

Para que este enlace funcione correctamente, es necesario que esté correctamente indicado el **nombre del punto de acceso** (**APN** o **Access Point Name**) en el *tablet* o el teléfono inteligente. Este parámetro permite a este dispositivo acceder a la red del proveedor, lo que explica que la **configuración de red** sea **diferente para cada operador** de telefonía móvil. Si el APN no está correctamente indicado en un terminal, es probable que ni siquiera aparezca el **parámetro que nos permite habilitar el tethering** 2. Este error suelen sufrirlo los propietarios de dispositivos libres, pues no cuentan con el perfil del operador que, entre otros datos, suministra los parámetros necesarios para llevar a cabo la configuración de red.



CONSEJO 4 »SALVAGUARDA Y SINCRONIZA

Un consejo: antes de actualizar el *firmware* de tu dispositivo móvil, **haz una copia de seguridad** de todos los datos. Si después de llevar a cabo la actualización, echas de menos algún dato o aplicación, no temas. Después de instalar la última versión del *firmware* debería restaurarse correctamente todo, pero este proceso, sobre todo cuando la cantidad de aplicaciones instaladas en el dispositivo es considerable, no siempre se lleva a cabo correctamente. Para resolverlo, solo **es necesario sincronizar varias veces seguidas** el *smartphone* o el *tablet*, hasta que no echemos de menos ningún dato o *app*. ■

NUESTRA COMPARATIVA

Analizamos seis modelos por menos de 600 euros

Portátiles a la última con un precio envidiable

No siempre necesitamos la máxima potencia, ni tener lo más avanzado en tecnología. La gama de entrada de los fabricantes de portátiles es una apuesta sobre seguro para renovar nuestro ordenador sin dejar nuestro bolsillo tiritando.





MATERIAL GRÁFICO
Todas las fotos realizadas para esta comparativa, muchas de ellas no incluidas aquí por razones de espacio
RUTA ON-LINE
http://links.pc-actual.es/249portatiles



Alberto Castro Gallardo

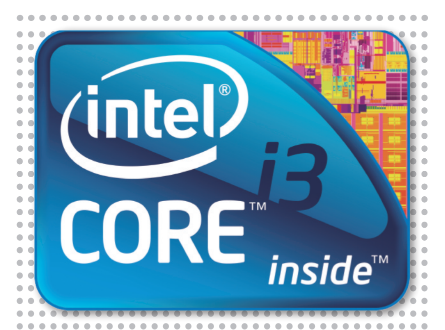
Nunca antes el consumidor ha tenido tanto donde elegir a la hora de comprarse un ordenador. Hasta hace bien poco, las opciones se ceñían prácticamente a dos: sobremesa o portátil. Uno podía optar por construir pieza a pieza su equipo de ensueño o recurrir a máquinas ya montadas en el primer caso, mientras que, en el segundo, la barrera de los 1.000 euros era prácticamente infranqueable. Pero, entonces, **los portátiles comenzaron a ponerse a la par de los sobremesa** tanto **en prestaciones** como en **precio**, y más adelante llegaron los otrora populares **netbooks** para acabar de darle una vuelta de tuerca más al asunto: ordenadores móviles de características limitadas, pantallas más pequeñas de lo normal y precio sumamente atractivo. Así, el lento declive de **la «torre inmóvil»** para el consumidor medio no parecía tener marcha atrás, quedando relegado su uso a empresas y a los usuarios más inquietos y experimentados, y en particular a los que conocemos como **jugones**.

Para acabar de complicarlo todo más, estalló la revolución de las **tabletas** y los **teléfonos inteligentes** para conectarnos a la Red de la mejor forma posible: en cualquier momento y con una facilidad de uso pasmosa. Tanto que, en 2012, pocos quedan alistados ya en el bando de los netbooks, e incluso estos nuevos dispositivos táctiles han pasado a convertirse en la **opción predilecta para una legión de usuarios cada vez mayor**, por encima incluso del PC de toda la vida.

Así, ante estas circunstancias, son dos las alternativas que más fuerza cobran a la hora de adquirir un ordenador: lanzarnos a por un modelo que cuente con las **tecnologías más recientes y punteras** (con la idea de **amortizar su compra en un buen puñado de años**) o, en su lugar,

Glosario de términos

- **Netbook/Ultrabook**: Son dos de las variaciones más destacadas que el concepto original de ordenador portátil ha experimentado. Los **netbooks** son **muy básicos** y **limitados**, y están pensados para navegar por la Red (algo en lo que las tabletas se han mostrado ya más capaces). Por su parte, los **ultrabooks** potencian la **movilidad extrema** sin renunciar a la **máxima potencia**.
- **GPU**: **Unidad de Procesamiento Gráfico**, en sus siglas en inglés. Si la tarjeta gráfica es integrada, el consumo del PC suele ser menor, pero su rendimiento también. En cambio, las **tarjetas dedicadas** son casi **imprescindibles** si queremos **disfrutar los últimos videojuegos**.
- **SSD**: Tradicionalmente los discos duros han sido mecánicos, con una o varias cabezas de L/E en su interior y leyendo datos. Son más propensos a los fallos y lentos en el acceso. En cambio, **los SSD son rapidísimos** y mucho **más duraderos**, aunque siguen siendo caros y su **capacidad** de almacenamiento es **todavía escasa**.



• **Aunque sus características están por debajo de los Core i5 e i7, los i3 de Intel son un valor seguro para la gama de entrada.**

centrar nuestros ojos en la **gama de entrada**. Pero, ¿qué podemos esperar exactamente de este segmento? ¿Estamos obligados a prescindir de potencia y prestaciones por tener que ajustar nuestro presupuesto? Ni mucho menos. Y con la revolución de los ultrabooks dando sus primeros pasos, no parece descabellado decantarse por **un equipo que satisfaga nuestras necesidades actuales**, pero con vistas a renovarlo cuando estos portátiles extremadamente ligeros, delgados y capaces estén más consolidados y sean más asequibles.

Oportunidades de compra

Veamos, pues, cuáles son nuestras cartas para obtener un portátil barato y acertar en la elección. En primer lugar, podemos recurrir a las **ofertas puntuales** que las grandes superficies y tiendas especializadas lanzan periódicamente. Equipos que están a punto de ser retirados de la primera línea y que son objeto de irresistibles rebajas de precio. Otra opción es bucear directamente entre los modelos que han sido **descatalogados** y se encuentran disponibles en muchas tiendas *on-line* pese a haber sido ya reemplazados por los fabricantes, algo que enlaza también con los **productos restaurados**: ordenadores que proceden de devoluciones o demostraciones en tienda y que, tras someterse a un proceso de puesta a punto, se venden «como nuevos» y con todas las garantías. Y también nos queda, como es lógico, la posibilidad de recurrir al mercado de **segunda mano**. Pero en esta comparativa hemos querido centrarnos en los **modelos nuevos** que llegan a la vez que los más punteros y que establecen la **base de partida de los catálogos de producto** de las grandes marcas. Realmente, hay donde escoger y poco de lo que privarse, lo que resulta ideal si necesitamos un buen ordenador pero no nos importa, ni mucho menos, que sea el más potente de su clase.

La otra opción en liza: las tabletas

Con el precio en la mano, no podemos dejar pasar por alto la opción de las tabletas, que no es ni mucho menos una apuesta de futuro, sino de presente. Son **abrumadoramente fáciles de usar y transportar**, con la interactividad que proporcionan los **paneles táctiles** y resultan apropiadas **para prácticamente cualquier uso cotidiano** (y poco a poco también para tareas profesionales). Hay quien, con bastantes argumentos a su favor, las consideran ya ordenadores plenamente válidos. De hecho, si lo que queremos es utilizarlas con un teclado y conectadas a un monitor externo (pongamos, por ejemplo, para escribir documentos), es algo que ya podemos hacer sin la mayor dificultad.
Por otra parte, tras unos inicios más prohibitivos, al fin su horquilla de precios les permite llegar a **todo tipo de bolsillos**: desde modelos Android básicos que rondan los **150 euros** hasta el ineludible **iPad** (claro dominador del mercado) o el esperado **Kindle Fire** de Amazon, pasando por los nuevos «niños mimados» de grandes compañías como Samsung, Acer, Sony, Asus, Motorola y tantas otras.



Qué podemos esperar de estos equipos y qué no

Si nos fijamos en los procesadores a los que podemos aspirar con esta gama de precios, los **Intel Core i3** y los **AMD Fusion** son lo más habitual. Bajo consumo y potencia moderada, ideal para la mayoría de los usos cotidianos y ofimática. En cambio, que la tarjeta gráfica sea dedicada es algo menos probable, y, por lo general, nos veremos limitados a **GPUs de rendimiento discreto** que, si bien nos permitirán reproducir contenidos multimedia de forma fluida, difícilmente ofrecerán una experiencia satisfactoria con los videojuegos más recientes.
La óptima **construcción** del equipo es otro de los factores a sacrificar. No pretendemos decir en absoluto que no alcancen la calidad mínima (ni mucho menos), sino que, al recurrir a materiales más baratos, **su robustez es menor y el peso total se eleva considerablemente**. No obstante, si nuestra intención es no ir siempre con el portátil a cuestas, no tiene por qué ser un impedimento.
En **memoria RAM** lo normal a estas alturas es partir de un mínimo de **4 Gbytes**, mientras que en **discos duros**, lógicamente, no tendremos acceso a los recomendables pero todavía caros discos de estado sólido (SSD). La cantidad disponible para el almacenamiento también varía considerablemente, pero con la omnipresencia de los dispositivos de almacenamiento externo y la cada vez más popular Nube, no es algo por lo que debamos preocuparnos en exceso. ■



• **Si buscamos un ordenador portátil de uso habitual, pero no pretendemos llevarlo a cuestas prácticamente a diario, el grosor y el peso no son fundamentales. No descartes un equipo atractivo por estas razones.**

Características de los ordenadores portátiles analizados

Fabricante	Fujitsu	Lenovo
• Modelo	Lifebook A530	G570
• Precio en euros, IVA incluido	554,60	499
• Teléfono	901 100 900	902 181 449
• Web	www.fujitsu.com/es	www.lenovo.com/es
Características		
• Microprocesador	Intel Core i3-380M	Intel Core i5-2430M
• Velocidad CPU / Núcleos	2,53 GHz / 2 núcleos	2,4 GHz / 2 núcleos
• Memoria	4 Gbytes DDR3 a 1.333 MHz	4 Gbytes DDR3 a 1.333 MHz
• Pantalla	15,6" LED	15,6" LED
• Resolución (píxeles)	1.333 x 768	1.333 x 768
• Tarjeta gráfica	Intel HD Graphics (memoria compartida)	Intel HD Graphics (memoria compartida)
• Chipset	Intel HM55	Intel HM65
• Disco duro	Seagate ST9320325AS 320 Gbytes, SATA 300, 5.400 rpm	Seagate ST9500325AS 500 Gbytes, SATA 300, 5.400 rpm
• Unidades ópticas	DVD+/-RW (bandeja)	DVD+/-RW (bandeja)
• Sonido	Realtek	Intel
• Tarjeta de red	Realtek Gigabit Ethernet	Atheros Gigabit Ethernet
• WiFi / Bluetooth	802.11n / Sí (2.1)	802.11n / Sí (2.1)
• Conexiones	3 x USB 2.0, ExpressCard, 1 x audio-in, 1 x audio-out y 1 x RJ-45	4 x USB 2.0, 1 x audio-in, 1 x audio-out y 1 x RJ-45
• Lector de tarjetas	Sí	Sí
• Salidas de vídeo	HDMI y VGA	HDMI y VGA
• Webcam	Sí (1,3 Mpíxeles)	Sí (0,3 Mpíxeles)
• Teclado numérico	Sí	Sí
• Trackpad	Estándar con dos botones físicos	Multitouch con dos botones físicos
Equipamiento adicional		
• Sistema operativo	Windows 7 Professional 64 bits	Windows 7 Home Premium 64 bits
• Garantía (años)	2	2
Diseño		
• Dimensiones (ancho x fondo x alto, en mm)	378 x 252 x 36	340 x 232 x 34
• Peso (Kg)	2,5	2,2
Resultados de las pruebas		
PCMark 7 (Puntos)	**1.499**	**2.181**
Experiencia en Windows (Índice)	**4,5**	**4,7**
• Procesador	6,7	6,9
• Memoria RAM	5,9	7,1
• Gráficos	4,5	4,7
• Gráficos de juegos	5,1	6,2
• Disco duro principal	5,7	5,9
3DMark 11 (Puntos)	**No superado**	**No superado**
3DMark Vantage (Entry/Perfomance) (Puntos)	**3.584**	**8.187**
Sisoft Sandra 2011		
• Aggregate Arithmetic (GOPS)	31,25	42,48
• Dhrystone iSSE4.2 (GIPS)	37,19	54,7
• Whetstone iSSE3 (GFLOPS)	26,25	33
• Aggregate Multi-Media Perfomance (MPix/S)	58,45	96,23
• Multi-Media Integrer x32 iAVX / x8 iSSE3 (MPix/S)	67,27 (x32 iAVX)	82,64 (x32 iAVX)
• Multi-Media Float x16 iAVX / x8 iSSE2 (MPix/S)	50,79 (x16 iAVX)	112 (x16 iAVX)
• Multi-Media Double x8 iAVX / x4 iSSE2 (MPix/S)	27,64 (x8 iAVX)	62,33 (x8 iAVX)
• HDD Drive Score (Mbytes/s)	58,76	68,26
• Random Access Time (ms)	17,14	18,77
• Battery Eater Pro (hh:mm)	1:11	1:18
Calificación		
Valoración	**8,0**	**8,4**
Calidad/Precio	**7,8**	**8,2**

** Podrás encontrar el análisis del Samsung N305U1A en el nº 248 de PC Actual o en nuestra página web (www.pcactual.com/articulo/laboratorio/analisis/ordenadores/*

Medion	**Samsung ***	**Sony**	**Toshiba**
Akoya P6630	N305U1A	VPC-EL2S1E	Satellite L750-1VW
399	399	500	529
902 570 415	902 172 678	917 496 388	902 122 121
www.medion.com/es	www.samsung.es	www.sony.es	www.toshiba.es
Intel Core i3-390M	AMD Fusion E-350	AMD Fusion E-450	Intel Core i3-2350M
2,66 GHz / 2 núcleos	1,6 GHz / 2 núcleos	1,65 GHz / 2 núcleos	2,30 GHz / 2 núcleos
4 Gbytes DDR3 a 1.333 MHz	4 Gbytes DDR3 a 1.333 MHz	4 Gbytes DDR3 a 1.333 MHz	4 Gbytes DDR3 a 1.333 MHz
15,6" LED	11,6" LED	15,5" LED	15,6" LED
1.333 x 768	1.333 x 768	1.333 x 768	1.333 x 768
NVIDIA GeForce GT540M (1 Gbyte) + Intel HD Graphics (memoria compartida)	AMD Radeon HD 6310 (memoria compartida)	AMD Radeon HD 6320 (memoria compartida)	Intel HD Graphics (memoria compartida)
Intel HM55	AMD A50M	AMD A50M	Intel HM65
Samsung HM641JI 640 Gbytes, SATA 300, 5.400 rpm	Samsung 500 Gbytes, SATA 300, 5.400 rpm	Toshiba MK5059GSXP 500 Gbytes, SATA 300, 5.400 rpm	Toshiba MK6475GSX 640 Gbytes, SATA 300, 5.400 rpm
DVD+/-RW (bandeja)	No	DVD+/-RW (bandeja)	DVD+/-RW (bandeja)
Realtek	n.d.	Sony 1314h	Altavoces Onkyo
Atheros Gigabit Ethernet	Gigabit Ethernet	Atheros Gigabit Ethernet	Atheros Gigabit Ethernet
802.11n / No	802.11n / Sí (3.0)	802.11n / Sí (3.0)	802.11n / Sí (3.0)
1 x USB 3.0, 3 x USB 2.0, 1 x audio-in, 1 x audio-out y 1 x RJ-45	3 x USB 2.0, 1 x audio-in, 1 x audio-out y 1 x RJ-45	4 x USB 2.0, 1 x audio-in, 1 x audio-out y 1 x RJ-45	3 x USB 2.0, 1 x audio-in, 1 x audio-out y 1 x RJ-45
Sí	Sí	Sí	Sí
HDMI y VGA	HDMI y VGA	HDMI y VGA	HDMI y VGA
Sí (1,3 Mpíxeles)	Sí	Sí (0,3 Mpíxeles)	Sí (1,3 Mpíxeles)
Sí	No	Sí	Sí
Multitouch con dos botones físicos	Multitouch con dos botones físicos	Multitouch con dos botones físicos	Multitouch con dos botones físicos
Windows 7 Home Premium 64 bits	Windows 7 Home Premium 64 bits	Windows 7 Home Premium 64 bits	Windows 7 Home Premium 64 bits
2	2	2	2
380 x 260 x 32	278 x 196 x 27,5	370 x 284 x 31	380 x 250 x 37,5
2,9	1,21	2,7	2,5
1.314	**986**	**973**	**1.892**
4,5	**3,8**	**3,8**	**4,7**
6,8	n.d.	3,8	6,7
5,9	n.d.	5,9	7,2
4,5	n.d.	4,5	4,7
6,6	n.d.	6	6,1
5,9	n.d.	5,8	5,7
969	**277**	**329**	**No superado**
11.313	**n.d.**	**3.718**	**7.569**
32,48	8,64	8,86	34,88
38,12	9,89	10,14	44,9
27,67	7,55	7,74	27
61,57	13,69	14,14	80
70,83 (x8 iSSE3)	15,29 (x8 iSSE3)	15,83 (x8 iSSE3)	67,87 (x32 iAVX)
53,53 (x8 iSSE2)	12,26 (x8 iSSE2)	12,64 (x8 iSSE2)	94,16 (x16 iAVX)
29 (x4 iSSE2)	6 (x4 iSSE2)	6,15 (x4 iSSE2)	53,58 (x8 iAVX)
73,77	n.d.	65,81	62
16,27	n.d.	16,3	16
1:47	2:5	1:40	1:41
8,3	**7,7**	**7,9**	**8,5**
8,5	**8,2**	**8,1**	**8,2**

portatiles/menos_de_2_kgrs_ultraportables/10123/samsung_n305u1a_ultraligero_equilibrado.html)

Conoce las pruebas realizadas por PCA Labs

Las pruebas a las que hemos sometido a estos ordenadores portátiles son las habituales en estos casos en nuestro Laboratorio. Para asegurar el mejor resultado posible, hemos aplicado todas las actualizaciones de Windows disponibles en el momento de escribir estas líneas y descargado los controladores más recientes, para garantizar la igualdad de condiciones. Los *benchmarks* que utilizamos se centran en analizar el rendimiento general del sistema, la capacidad gráfica y la duración estimada de la batería. Son los siguientes:

PCMark 7 (**www.futuremark.com**) es uno de los tests ineludibles por excelencia. Con él sometemos al equipo a las más diversas pruebas de rendimiento para cuantificar su **comportamiento general bajo tareas reales**, que este programa se encarga de simular durante aproximadamente una hora. La exigente emulación abarca desde la recreación de escenarios ofimáticos y multimedia hasta el sometimiento del procesador, la memoria RAM y el disco duro a condiciones intensas. El índice global que arroja nos permite comparar directamente un PC con otro y, cuanto más elevada sea la cifra, mejor.

Por su parte, **3DMark11** (también de **www.futuremark.com**) es el homólogo de PCMark para medir la **capacidad gráfica y con videojuegos** bajo la tecnología **DirectX 11**. En este caso, la hemos ejecutado en su modalidad **Perfomance** (valores medios, centrados en un rendimiento equilibrado). No obstante, como en esta comparativa hemos analizado algunos portátiles cuyos sistemas gráficos solo soportan DirectX 10 (es el caso de los que vienen con gráficos integrados Intel HD), también hemos tenido que recurrir a la versión anterior, **3DMark Vantage**. Así, disponemos de información más completa. De cualquier manera, es muy importante aclarar que tanto PCMark7 como 3DMark11 otorgan puntuaciones mucho más restrictivas que sus inmediatos precedesores, con lo que numéricamente nunca debemos cruzar y comparar tales datos.

Para conocer con detalle los **componentes** que forman parte de un PC, **SiSoft Sandra 2011**(**www.sisoftware.co.uk**) resulta de enorme utilidad, a la vez que permite ejecutar pruebas personalizadas centradas en los más diversos aspectos. Por ejemplo, podemos conocer en profundidad la **potencia del procesador** o cómo se desenvuelve este en entornos multimedia. Otro de los apartados que hemos querido analizar con SiSoft Sandra es el relacionado con el **rendimiento del disco duro interno**, sobre todo en lo que se refiere a la transferencia de datos (velocidad y acceso aleatorio).



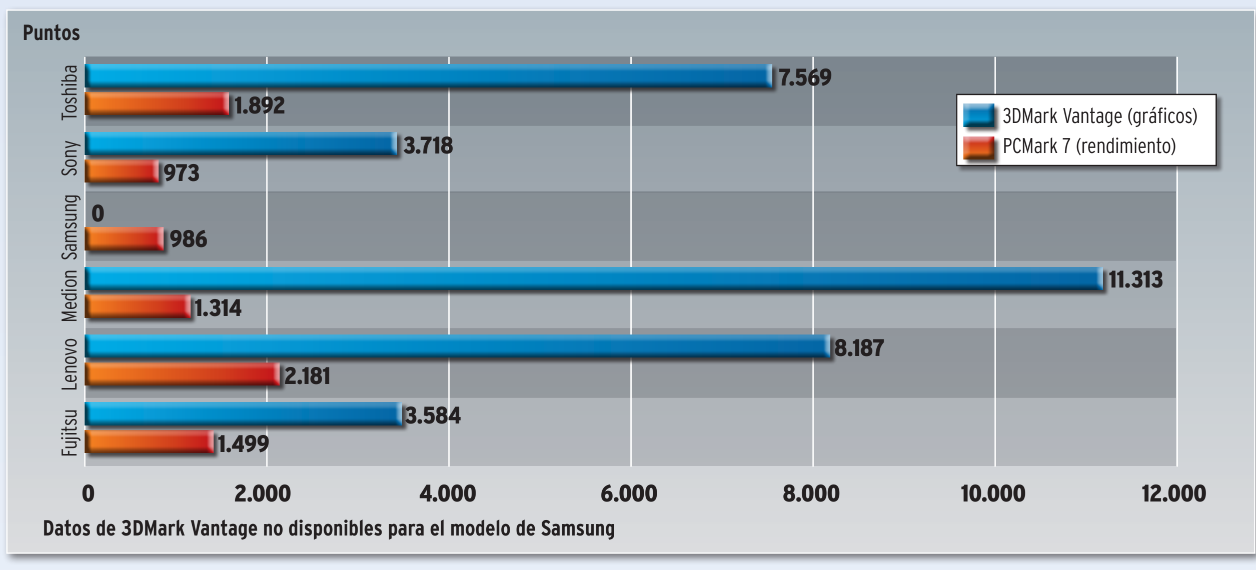
• **PCMark nos da una valor numérico bastante fidedigno que nos sirve para conocer mejor el rendimiento real y potencial de un ordenador.**

Experiencia en Windows y autonomía

Otro medidor interesante, ya que todos los ordenadores con sistema operativo de Microsoft lo incorporan de serie desde Windows Vista, es la **Experiencia en Windows**. A grandes rasgos, muestra una cifra general que se corresponde con la menos propicia de las puntuaciones en cualquiera de los siguientes apartados: **procesador**, **memoria RAM**, **gráficos**, **gráficos de juegos** y **disco duro principal**.

Por último, para ordenadores portátiles existe otra prueba fundamental: la de **Battery Eater** (**http://batteryeater.com**). Este programa somete al equipo a un uso intensivo desde que la batería se carga al 100% hasta que se queda sin un ápice de energía, con lo que el valor en horas y minutos que nos muestra sería el mínimo posible de autonomía con el que podríamos contar. Lógicamente, la duración será muy superior a la mostrada en este *benchmark* si solo llevamos a cabo tareas normales, desactivamos ciertos ajustes y bajamos el brillo de la pantalla, pero como dato comparativo resulta siempre interesante conocerlo.

Puntuación en 3DMark Vantage y PCMark 7



VÍDEOS FOTOS NOTICIAS RSS

TWITTER FACEBOOK MAPAS

PODCASTS

RESERVAS CONTADOR



NUEVO
MI PÁGINA WEB

En Mi Página Web... ¡cabe todo!

Con la nueva solución **Mi Página Web** de Piensa Solutions tú mismo puedes crear tu web. Fácilmente, sin conocimientos de programación y con resultados profesionales.

Incluye: Widgets, espacio y transferencia ilimitados
Dominio GRATIS incluido

POR SÓLO **10€**/MES

Contrata nuestras soluciones en
www.PiensaSolutions.com



© Copyright 2012 Tesys Internet S.L.U.
Precios sin IVA.
Twitter y Facebook son marcas registradas, propiedad de Twitter, Inc y Facebook Inc respectivamente.

Portátil con características aptas para profesionales

Fujitsu Lifebook A530



Comenzamos la comparativa con un modelo orientado al **sector profesional**, en el que la potencia gráfica multimedia no suele cobrar especial importancia y sí otros aspectos como la **ergonomía**, la **transportabilidad** y la **robustez**. En este sentido, Fujitsu cumple con una **propuesta equilibrada**, aunque **algo corta de puertos USB** (solo tres, en su vertiente 2.0) **y** con un **disco duro** de menor capacidad que los del resto de participantes (320 Gbytes). No obstante, al venir con **ranura ExpressCard**, podemos ampliarlo fácilmente con tarjetas para conexión 3G, puertos de alta velocidad (USB 3.0, eSATA, FireWire...) y demás periféricos basados en esta interfaz de conexión.

Por su parte, el procesador, un **Intel Core i3-380M a 2,53 GHz**, ha llevado al equipo a **buenos resultados** en nuestras pruebas (1.500 puntos en PCMark 7), aunque cabe puntualizar que es anterior a los más avanzados Sandy Bridge. También destaca su **pantalla de acabado mate** (casi siempre mejor si pensamos utilizar el portátil para trabajar, al no tener reflejos ni cansar tanto la vista) y la ergonomía de su **teclado**, **realmente cómodo** al tacto. En cambio, el **trackpad se nos antoja demasiado pequeño** y no es del tipo multitouch. Finalmente, el acabo del ordenador es correcto, con buenos materiales y sin llegar a resultar excesivamente pesado ni frágil. ■

Valoración 8,0
Calidad/Precio 7,8

CARACTERÍSTICAS
Intel Core i3-380M a 2,53 GHz (2 núcleos). 4 Gbytes DDR3. Pantalla LED de 15,6" y 1.333 x 768 píxeles de resolución. Intel HD Graphics (memoria compartida). 320 Gbytes de disco duro SATA 300 a 5.400 rpm. Unidad óptica DVD+/-RW. 3 x USB 2.0. 1 x ExpressCard. 1 x HDMI. 1 x VGA. 1 x RJ-45. WiFi 802.11n. Bluetooth 2.1. Windows 7 Professional 64 bits. Dimensiones: 378 x 252 x 36 mm. Peso: 2,5 Kg

CONTACTO
Fujitsu
www.fujitsu.com/es ● 901 100 900

LO MEJOR Es el único que incorpora ranura ExpressCard, muy interesante para futuras ampliaciones y Windows 7 Professional. Pantalla con acabado mate

LO PEOR El procesador es anterior a la llegada de Sandy Bridge. Echamos de menos algún puerto de conexión más y un disco duro de mayor tamaño. Trackpad demasiado pequeño

PRECIO 554,60 €

El único de la comparativa con procesador Intel Core i5

Lenovo G570

El salto dado por Intel con su plataforma **Sandy Bridge** respecto a opciones anteriores fue fundamental, y así lo atestiguan los registros que este portátil de Lenovo ha alcanzado en los *benchmarks* de nuestro Laboratorio. Gracias a su **Intel Core i5 2430M a 2,4 GHz**, fue **el único en superar la barrera de los 2.000 puntos en PCMark 7**, mientras que en **Experiencia en Windows** también se alzó con **el mejor resultado** (6,9 puntos en el apartado de CPU).



Por lo demás, las características se parecen bastante a las del resto de equipos analizados: 500 Gbytes de almacenamiento, 4 Gbytes de memoria RAM, gráficos integrados Intel HD, cuatro puertos USB 2.0... En cambio, con sus **2,2 Kg de peso** puede presumir de ser algo **menos pesado que el resto** de los modelos de 15", mientras que su **teclado y trackpad** resultan también bastante **agradables y versátiles**.

La construcción, en términos generales, es correcta, pero falla en el material escogido para la tapa: un **plástico brilloso de aspecto poco consistente**. En funcionamiento es **bastante sigiloso**, y el nivel de calor que alcanza es otro parámetro que está dentro de lo recomendable. En cuanto a su pantalla LED de 15,6" y 1.333 x 768 píxeles de resolución, luce con bastante esplendor, pero al no ser de acabado mate a veces es víctima de los tan molestos reflejos inherentes a este tipo de opciones. En definitiva, una buena elección a un precio bastante competitivo. ■

Valoración 8,4
Calidad/Precio 8,2

CARACTERÍSTICAS
Intel Core i5-2430M a 2,4 GHz (2 núcleos). 4 Gbytes DDR3. Pantalla LED de 15,6" y 1.333 x 768 píxeles de resolución. Intel HD Graphics (memoria compartida). 500 Gbytes de disco duro SATA 300 a 5.400 rpm. Unidad óptica DVD+/-RW. 4 x USB 2.0. 1 x HDMI. 1 x VGA. 1 x RJ-45. WiFi 802.11n. Bluetooth 2.1. Windows 7 Home Premium 64 bits. Dimensiones: 340 x 232 x 34 mm. Peso: 2,2 Kg

CONTACTO
Lenovo
www.lenovo.com/es ● 902 181 449

LO MEJOR El rendimiento del equipo es más que satisfactorio. Procesador Intel Core i5 Sandy Bridge. Trackpad de calidad. Peso comedido y emisión de ruido mínima

LO PEOR El plástico empleado en el reverso de la pantalla es mejorable. Webcam con solo 0,3 Mpíxeles de resolución

PRECIO 499 €

Tarjeta gráfica dedicada y puertos de alta velocidad

Medion Akoya P6630

Por **apenas 400 euros**, he aquí la mejor opción para quienes busquen gastar poco y hacerse con un PC para uso doméstico y sin privarse de interesantes añadidos. De hecho, el portátil de Medion es **el único de la comparativa que puede presumir de tarjeta gráfica independiente**, una NVIDIA GeForce GT540M con 1 Gbyte de memoria para disfrutar de videojuegos y otras aplicaciones multimedia con un plus añadido de rendimiento (suyos son, lógicamente, **los mejores resultados en 3DMark**). Además, para dejar descansar a la GPU cuando usemos aplicaciones menos exigentes, podemos recurrir en su lugar a los **gráficos integrados Intel HD** y no mermar así la autonomía de la batería. Otro de sus puntos fuertes es el de incorporar un **puerto USB 3.0 de alta velocidad**, algo que en el resto de los ordenadores analizados brilla por su ausencia. La carcasa, por su parte, entra dentro de lo correcto, sin destacar por su calidad pero sin llegar a dar sensación de endeble, mientras que la **falta de Bluetooth** es otro aspecto mejorable.



El procesador que gobierna esta propuesta de Medion es un **Intel Core i3-390M** a **2,66 GHz**, y al igual que sucede con el ensamblado en la máquina de Fujitsu, **pertenece a la generación previa a Sandy Bridge**, cuyos números son menos llamativos pero nos permitirán movernos con solvencia suficiente. ■

Valoración 8,3
Calidad/Precio 8,5

CARACTERÍSTICAS
Intel Core i3-390M a 2,66 GHz (2 núcleos). 4 Gbytes DDR3. Pantalla LED de 15,6"y 1.333 x 768 píxeles de resolución. NVIDIA GeForce GT540M (1 Gbyte) + Intel HD Graphics (memoria compartida). 640 Gbytes de disco duro SATA 300 a 5.400 rpm. Unidad óptica DVD+/- RW. 1 x USB 3.0. 3 x USB 2.0. 1 x HDMI. 1 x VGA. 1 x RJ-45. WiFi 802.11n. Windows 7 Home Premium 64 bits. Dimensiones: 380 x 260 x 32. Peso: 2,9 Kg

CONTACTO
Medion
www.medion.com/es ● 902 570 415

+ LO MEJOR Gráfica dedicada con buen rendimiento para tareas multimedia avanzadas y videojuegos. El único con USB 3.0. Precio

– LO PEOR Su procesador pertenece a la generación anterior a Sandy Bridge. Construcción correcta, aunque ligeramente inferior a la de otros modelos analizados. Sin Bluetooth



PRECIO **399 €**

Gran construcción y diseño, con AMD Fusion

Sony VAIO VPC-EL2S1E

Este VAIO puede presumir de una característica siempre presente en los portátiles de Sony: un **excelente diseño**, tanto en términos de **calidad** como de **atractivo**. Y es que en todo momento tenemos la convicción de estar ante **un equipo muy cuidado** y con el respaldo de la experiencia del gigante japonés.

Está regido por una **APU AMD Fusion E-450**, perteneciente a la plataforma de **bajo consumo Brazos** y que viene a mejorar el anterior modelo E-350, aunque los avances no son espectaculares (basta comparar sus resultados con los del Samsung N305U1A, que apuesta precisamente por él). La tarjeta gráfica AMD Radeon HD 6320, integrada en el propio chip, es uno de los aspectos optimizados, pero pese a ello la elección de Fusion es la que aporta el mayor «pero» a este portátil, ya que **su rendimiento se asemeja más al que ofrecen los netbooks de última hornada** (muchos de ellos basados también en esta APU). En consecuencia, su comportamiento resulta adecuado para la mayoría de los usos, pero para tareas más avanzadas se queda algo corto.

A cambio, dispone de una **espléndida pantalla LED de 15,5", WiFi 802.11 b/g/n**, **Bluetooth 3.0** y un total de **cuatro puertos USB 2.0**, a los que sumar dos salidas de vídeo: HDMI y VGA. El teclado y sobre todo el *trackpad* también son dos de sus mejores bazas, así como las utilidades de Sony que permiten **actualizar el software con solo pulsar un botón**. ■



Valoración 7,9
Calidad/Precio 8,1

CARACTERÍSTICAS
AMD Fusion E-450 a 1,65 GHz (2 núcleos). 4 Gbytes DDR3. Pantalla LED de 15,5"y 1.333 x 768 píxeles de resolución. AMD Radeon HD 6320 (memoria compartida). 500 Gbytes de disco duro SATA 300 a 5.400 rpm. Unidad óptica DVD+/-RW. 4 x USB 2.0. 1 x HDMI. 1 x VGA. 1 x RJ-45. WiFi 802.11n. Bluetooth 3.0. Windows 7 Home Premium 64 bits. Dimensiones: 370 x 284 x 31 mm. Peso: 2,7 Kg

CONTACTO
Sony
www.sony.es ● 917 496 388

+ LO MEJOR Materiales de calidad y diseño a la altura, como acostumbra la serie VAIO. Bajo consumo energético y duración de batería por encima del resto de los modelos de 15"

– LO PEOR El rendimiento de la APU AMD Fusion lo asemeja más al de los netbooks más avanzados, aunque resulta suficiente

PRECIO **500 €**

Impecable aspecto y detalles muy cuidados

Toshiba Satellite L750-1VW



Valoración	8,5
Calidad/Precio	8,2

CARACTERÍSTICAS
Intel Core i3-2350M a 2,30 GHz (2 núcleos). 4 Gbytes DDR3. Pantalla LED de 15,6"y 1.333 x 768 píxeles de resolución. Intel HD Graphics (memoria compartida). 640 Gbytes de disco duro SATA 300 a 5.400 rpm. Unidad óptica DVD+/-RW. 3 x USB 2.0. 1 x HDMI. 1 x VGA. 1 x RJ-45. WiFi 802.11n. Bluetooth 3.0. Windows 7 Home Premium 64 bits. Dimensiones: 380 x 250 x 37mm. Peso: 2,5 Kg

CONTACTO
Toshiba
www.toshiba.es ● 902 122 121

LO MEJOR Procesador Sandy Bridge. Diseño excelente. Trackpad con gestos avanzados de hasta tres dedos. Altavoces Onkyo. Utilidades prácticas incluidas de serie

LO PEOR Gráficos integrados. Solo tres puertos USB 2.0 y ninguno de alta velocidad

PRECIO 529 €

Hemos tenido que recurrir casi a la «*photo finish*» para decantarnos por el modelo de Toshiba como **ganador de la comparativa** frente al de Lenovo, pero varios son los motivos que así lo justifican: desde que sacamos el portátil de la caja, **salta a la vista lo cuidado que está el diseño**, con materiales de buena calidad y una consistencia fuera de toda duda. De igual modo, **el funcionamiento del trackpad es el más satisfactorio**, ya que no solo es capaz de reconocer **gestos avanzados con hasta tres dedos**, sino que está perfectamente integrado en la base del equipo y deja reposar las muñecas de forma cómoda.

En donde ha habido más igualdad es en los resultados de su procesador, un **Intel Core i3-2350M Sandy Bridge** que se quedó **muy cerca del Core i5 del Lenovo** pese a ser teóricamente inferior, tal y como se refleja en **PCMark 7** (**1.892 puntos frente a 2.181**, respectivamente).

En materia de conectividad, **echamos de menos algún puerto más** (solo tres USB 2.0), **así como alternativas de alta velocidad**, aunque al menos **cuenta con Bluetooth 3.0** y funcionalidad **USB Sleep and Charge**, que nos permite recargar los diversos *gadgets* que conectemos aunque el ordenador no esté encendido.

Herramientas útiles

Otros extras de interés vienen de la mano de las utilidades de Toshiba, sobre todo dos: una que ofrece **reconocimiento facial** para iniciar sesión sin necesidad de introducir la contraseña (gracias a su **webcam de 1,3 Mpíxeles**) y otra pensada para facilitar la **transmisión de contenido multimedia a otros dispositivos** mediante una sencilla interfaz.

El apartado gráfico, con GPU integrada Intel HD 3.000 y salidas HDMI y VGA, queda en buen lugar gracias a la pantalla LED de 15,6" (en línea con lo que encontramos en el resto de la comparativa), mientras que sus 2,5 Kg de peso y los **dos años de garantía con recogida a domicilio** que ofrece Toshiba completan su buena hoja de prestaciones. ■

• El trackpad, perfectamente integrado con el resto del reposamuñecas y con gestos multitáctiles, es otro elemento diferenciador.



• Los altavoces Onkyo, situados entre el teclado y la bisagra, también nos han convencido, con fidelidad satisfactoria para tratarse de un portátil.

La opinión de PC Actual

ASEQUIBLES Y COMPETENTES



A la vista de los resultados, y de que en plena crisis económica el factor precio cobra más importancia si cabe, podemos asegurar que **apostar por una máquina de coste limitado es una buena decisión**. Salvo en casos muy excepcionales, con ellas tendremos casi todo lo necesario para disfrutar de Windows 7 sin complicaciones, a la espera de que la nueva versión del sistema operativo del gigante de Redmond vea la luz. Así, si no nos decantamos por uno de los tan apetecibles ultrabooks o un potente ordenador de sobremesa, ello no implica que no veamos nuestras necesidades cubiertas en gran medida.

A lo que podemos aspirar en la mayoría de los casos es a **discos duros de 500 Gbytes**, **4 Gybtes de memoria RAM**, **conectividad WiFi 802.11n** y **pantallas de 15,6" con resolución HD (1.366 x 786 píxeles)**, lo que sin ser algo que nos deje sin aliento, sí basta para una experiencia con aplicaciones multimedia satisfactoria.

CPU y construcción, claves

Es en el procesador en donde cada equipo puede marcar la diferencia: **la apuesta por Sandy Bridge es un valor seguro**, mientras que **la APU AMD Fusion E-450 puede quedarse algo corta** si nuestras inquietudes van más allá de navegar por Internet y trabajar con documentos ofimáticos. Lo que sí recomendamos encarecidamente es que, si tenemos la opción, **gastemos un poco más por una CPU mejor** si el fabricante permite personalizar el equipo. Por entre 50 y 100 euros, el plus que obtendremos es suficientemente interesante como para amortizar la inversión casi de inmediato.

En la **construcción del chasis** es donde tendremos que poner todos nuestros sentidos, con lo que el poder **ver y tocar el portátil antes de comprarlo es fundamental**. En esta gama de precios no nos vamos a encontrar con aluminio ni materiales ligeros, sino mayoritariamente plástico, y su calidad varía enormemente de un modelo a otro.

Es por este motivo, unido a la buena configuración que presenta, que nos decantamos por el **Toshiba Satellite L750** como **ganador de la comparativa**, aunque **el Lenovo G570 le pisa los talones**. Si buscamos un portátil **para videojuegos**, el modelo de **Medion** no nos defraudará, mientras que el mayor activo del de **Sony** es su **incontestable diseño**. Para **uso profesional**, **Fujitsu** es un buen candidato, mientras que si preferimos un rendimiento **equilibrado y máxima transportabilidad**, el **Samsung** de 11,6" resulta adecuado.

Resultados

En nuestras pruebas con **Battery Eater**, los valores han sido bastante parecidos, moviéndose en una horquilla que va **de los 70 a los 110 minutos de autonomía máxima**. Solo el ultraportátil de Samsung supera las dos horas, al optar por una pantalla de menor tamaño. No obstante, conviene aclarar que todos estos valores, en condiciones normales, nos proporcionarán unas 5 horas y media de uso real.

Por su parte, **el apartado gráfico es demasiado comedido** en casi todos los modelos, incapaces de superar el exigente test 3DMark11 o haciéndolo con números más bien discretos. A falta de mejores GPUs integradas, decidirse por una gráfica dedicada es siempre un acierto. ■

LO MEJOR

Rendimiento a precio ajustado

Según muestran los resultados del *benchmark* PCMark 7, los recortes en el precio no son sinónimo de rendimiento pobre. De hecho, los portátiles que oscilan entre los 1.000 y los 2.000 puntos no nos dejarán colgados cuando más lo necesitemos. Por otra parte, la pantalla, el teclado y el *trackpad* también mantienen el mínimo de calidad deseable.



LO PEOR

Sin las últimas novedades

Encontrarse con puertos de alta velocidad o construcciones robustas y ligeras es algo a lo que raramente podemos aspirar si buscamos un portátil nuevo a precio de ganga. Pequeños extras como *trackpads* de una sola pieza y mayor área utilizable, gráficos potentes y refrigeración más eficaz quedan, por desgracia, fuera de nuestro alcance.



Otras propuestas que puedes encontrar en las tiendas

Escaparate de equipos de la gama de entrada

A pesar de que entre los equipos analizados puedes encontrar gran diversidad en cuanto a configuraciones se refiere para extrapolarlas a las propuestas que vas a encontrar en los lineales, hemos querido mostrarte ocho opciones más.



En la gama de entrada, protagonista de este informe, existen muchas alternativas disponibles. Desafortunadamente, y pese a que desde el Laboratorio de PC Actual hemos hecho todo lo posible por contar con la máxima participación en la comparativa, fabricantes tan habituales en las tiendas como **Acer**, **Asus**, **Dell**, **HP** o **Packard Bell** acabaron declinando la invitación. No obstante, todos ellos disponen de portátiles de precio asequible, por lo que, pese a no haber podido analizarlos, queremos enseñarte en el siguiente escaparate algunos modelos de los que podrás encontrar en Internet o en grandes superficies. Igualmente, incorporamos otras propuestas de las firmas que sí nos han cedido sus equipos para evaluar su rendimiento, de modo que tengáis más donde elegir.

Acer Aspire 4752

Acer fue uno de los primeros fabricantes en reducir márgenes y comercializar portátiles baratos. Este modelo, perteneciente a su conocida gama Aspire, **apuesta por un tamaño de pantalla menor de lo habitual (14,3")**, aunque no es algo que quede reflejado positivamente en el peso (**2,6 Kg**). Viene con 4 Gbytes de memoria RAM, disco duro de 500 Gbytes, unidad óptica DVD+/-RW, gráficos integrados Intel HD 3.000, Windows 7 Home Premium y, gobernando todos estos componentes, un procesador Intel Core i3-2330M. ■



CONTACTO
Acer ● www.acer.es ● 902 202 323

CARACTERÍSTICAS Procesador Intel Core i3 2330M a 2,2 GHz. Pantalla TFT de 14,3" con 1.366 por 768 puntos. 4 Gbytes de memoria RAM. 500 Gbytes de disco duro. Intel HD Graphics. DVD+/-RW. Peso: 2,6 Kg. Windows 7 Home Premium

PRECIO 499 €

Asus K52F

Además de ser uno de los precursores del mercado de netbooks con su emblemática serie EEE, Asus también es uno de los veteranos combatientes en todas las gamas de portátiles. Este K52F nos ofrece, por menos de 500 euros, procesador Intel Core i3 370M a 2,4 GHz, pantalla HD de 15,6", gráficos integrados Intel y otras características muy similares a las que estamos acostumbrados a ver. Su **orientación hacia el mundo laboral** se confirma al venir con **Windows 7 Professional preinstalado**, mientras que su **garantía de solo doce meses** es un aspecto a valorar. ■

CONTACTO
Asus ● www.asus.es ● 902 889 688

CARACTERÍSTICAS Procesador Intel Core i3 370M a 2,4 GHz. Pantalla LED de 15,6" con 1.366 x 768 píxeles de resolución. 4 Gbytes de memoria RAM. Disco duro de 320 Gbytes. Intel HD Graphics DVD+/- RW. Peso: 2,62 Kg. Windows 7 Professional

PRECIO 479 €



Dell Inspiron 15R

Dell fue la pionera en apostar exclusivamente por la **venta on-line** de ordenadores en la década pasada, y el elenco que ofrece tanto a particulares como a profesionales es inmenso, con **opciones de personalización realmente amplias**. Este Inspiron15R, desde 499 euros, nos permite cambiar la apariencia del portátil fácilmente mediante **tapas de color intercambiables** (Switch by Desing Studio), cada una disponible por unos 40 euros. Además, es **compatible con Intel WiDi**, para visionar de forma inalámbrica películas en televisiones que soporten este estándar. ■



CONTACTO
Dell ● www.dell.es ● 902 119 080

CARACTERÍSTICAS Procesador Intel Core i3 2350M a 2,3 GHz. Pantalla LED de 15,6" con 1.366 x 768 puntos. 4 Gbytes de memoria RAM. 500 Gbytes de disco duro. Intel HD Graphics 3000. DVD+/-RW. Peso: 2,6 Kg. Windows Home 7 Premium

PRECIO 499 €

HP Pavilion dm1

Este Pavilion dm1 destaca tanto por su **precio asequible** (379 euros) como por incorporar **tecnología Beats Audio**, con lo que quienes busquen un equipo con el que **reproducir música con buena calidad** se verán satisfechos. Además, el conjunto de utilidades **HP Premier Experience** facilita las tareas más habituales en Windows mediante accesos directos y sencilla interfaz. El formato de pantalla, de **11,6"**, repercute en una elevada movilidad. Eso sí, **solo dispondremos de 2 Gbytes de RAM**, algo corto para los estándares actuales, y **prescinde de unidad óptica**. ■

CONTACTO
HP ● www.hp.es ● 902 010 994

CARACTERÍSTICAS Procesador AMD E-450 a 1,7 GHz. Pantalla LED de 11,6" con 1.366 x 768 puntos. 2 Gbytes de memoria RAM. 500 Gbytes de disco duro. AMD Radeon HD 6320. Peso: 1,6 Kg. Windows Home 7 Premium

PRECIO 379 €



Lenovo B570

Bajo la etiqueta de **«informática básica para todos los días»**, Lenovo dispone de dos gamas de portátiles, la **Serie B** y la **Serie G** (a esta segunda pertenece precisamente el modelo G570 que hemos analizado en nuestro Laboratorio). Si buscamos algo realmente asequible y **pensado sobre todo para trabajar**, el **B570** nos irá como anillo al dedo: procesador **Intel Pentium Dual-Core B950**, 2 Gbytes de memoria RAM y **hasta 4,5 horas de autonomía**. **La configuración la podemos adaptar** también a nuestro gusto, ya que puede que se nos queda corta. ■



CONTACTO
Lenovo ● www.lenovo.es ● 902 181 449

CARACTERÍSTICAS Procesador Intel Pentium Dual-Core B950 a 2,1 GHz. Pantalla LED de 15,6" con 1.366 x 768 puntos. 2 Gbytes de memoria RAM. 320 Gbytes de disco duro. Intel HD Graphics 3000. DVD+/-RW. Peso: 2,7 Kg. Windows Home 7 Premium

PRECIO 355 €

Samsung RC520

El omnipresente fabricante coreano dispone de una completísima gama de portátiles, que van desde los más potentes ultrabooks hasta equipos básicos de precio económico. En este caso, si bordeamos la barrera de los 600 euros, nos encontramos con la **agradable sorpresa de la CPU incluida**, un procesador Intel **Core i5 2410 a 2,3 GHz** complementado con 4 Gbytes de memoria RAM y disco duro de 500 Gbytes. **Pesa poco más de dos kilos y medio** y viene con **batería de seis celdas**, lo que proporciona unas 8 horas de duración en el mejor de los casos. ■

CONTACTO
Samsung ● www.samsung.es ● 902 172 678

CARACTERÍSTICAS Procesador Intel Core i5 2410M a 2,3 GHz. Pantalla LED de 15,6" con 1.366 x 768 puntos. 4 Gbytes de memoria RAM. 500 Gbytes de disco duro. Intel HD Graphics 3000. DVD+/-RW. Peso: 2,56 Kg. Windows Home 7 Premium

589 €



Sony VAIO VPCEH2C5E

La **tienda on-line de Sony** (**https://shop.sony.es**) es un lugar excelente para conocer de un vistazo toda su oferta y, lo que es más importante, **personalizar el portátil** que más nos guste. Partiendo de un precio base, podemos ir mejorando componentes y dar con la opción más adecuada para nuestro presupuesto y necesidades. Por ejemplo, con la **serie VAIO EH 15** a un precio de partida de **479€**, podemos acabar con un **procesador Sandy Bridge** y **tarjeta gráfica dedicada** sin superar los **550 euros**. ■



CONTACTO
Sony ● www.sony.es ● 917 496 388

CARACTERÍSTICAS Procesador Intel Core i3-2330M a 2,2 GHz. Pantalla LCD de 15,5" con 1.366 x 768 puntos. 4 Gbytes de memoria RAM. 320 Gbytes de disco duro. NVIDIA GeForce 410M (512 Mbytes). DVD+/-RW. Peso: 2,7 Kg. Windows 7 Home Premium

PRECIO 549 €

Packard Bell EasyNote TS11

La **segunda marca de Acer** se suele caracterizar por exhibir **precios bastante seductores**, y la gama **EasyNote TS11** no es una excepción. El modelo básico incorpora un procesador Intel Core i3 Sandy Bridge, gráficos GeForce GT520M, 4 Gbytes de memoria RAM y 640 Gbytes de espacio en el disco duro. Su pantalla de 15,6" entra dentro de lo habitual, al igual que su peso y el resto de características. Como punto destacable, la incorporación de un puerto de **alta velocidad USB 3.0**. ■

CONTACTO
P. Bell ● www.packardbell.es ● 902 881 135

CARACTERÍSTICAS Procesador Intel Core i3 2310M a 2,10 GHz. Pantalla LED de 15,6" con 1.333 x 768 píxeles de resolución. 4 Gbytes de memoria RAM. 640 Gbytes de disco duro. GeForce GT520M. DVD+/-RW. Peso: 2,7 Kg. Windows 7 Home Premium

439 €



No te conformes con el router que te regala tu proveedor

Toma el control absoluto de la red

Ya tienes una conexión de banda ancha en casa, ADSL o cable. Y, con ella, el casi inevitable router WiFi que viene de serie, preconfigurado y casi blindado para cualquiera que no sea un aprendiz de hacker. Te mostramos qué alternativas tienes y qué ventajas te ofrece cada una de ellas.



Manuel Arenas

Cuando contratas una conexión de Internet con alguno de los proveedores actuales, generalmente consigues, además de la conexión, un **equipamiento de red básico**. Esto es el módem, necesario para convertir las señales empleadas por los proveedores en un formato compatible con las redes Ethernet, y un *router* para distribuir esta señal entre todos los equipos de la casa o la oficina. Por lo general, se trata de un **router WiFi, que además incorpora varios puertos Ethernet, junto con un módem ADSL**. De este modo, en una única pieza de hardware, tienes todo lo necesario para crear una red local en casa. Bueno, te falta un elemento imprescindible para hacer que sea realmente tuya: la administración personalizada del dispositivo de red.

Los proveedores de servicios de Internet dejan instalado el *router* WiFi con una pegatina que contiene el **SSID y la clave de la red WiFi**. En la mayor parte de los casos, es todo lo que necesitas para conectarte a Internet. Y, si el *router* tiene puertos Ethernet, con un cable de red puedes también conectar el equipo sin problemas. Pero, tan pronto como quieras acceder a él para configurarlo, te toparás con una barrera casi infranqueable. Afortunadamente, en Internet hay guías que facilitan este paso, por no hablar de la opción de instalar uno comprado por el propio usuario.

En esta comparativa, **te ofrecemos distintas alternativas a los equipos de red que instalan las operadoras**. Son alternativas para mejorar la infraestructura de red, ampliarla o directamente sustituirla.

Tu router o tu módem router

ADSL, 3G, cable, fibra, WiFi abierto o satélite, entre las posibles opciones que tienes **para llevar Internet a casa**, las que te encontrarás con más frecuencia son ADSL, cable, 3G, la novedosa fibra óptica, el cuestionable e ilegal hackeo de redes WiFi o la conexión vía satélite. En general, el sistema de acceso es el mismo: **se necesita un módem para convertir en una conexión Ethernet las señales** empleadas en la transmisión de los datos a través de las redes de comunicaciones usadas por los ISP (*Internet Service Providers*). Es un proceso en cadena donde tú puedes **empezar a tomar decisiones sobre cómo administrar tu red** al nivel de los dispositivos conectados o del *router*

• **Las antenas en un dispositivo WiFi pueden estar visibles u ocultas. En el caso de que sean manipulables, el problema es averiguar cuál es la disposición óptima para conseguir el máximo de cobertura y calidad en las comunicaciones.**

Las femtocell del futuro

El futuro de las conexiones a Internet pasa por las **redes femtocell**. Lo que hacen es **convertir una conexión de banda ancha ADSL o cable en un punto de acceso 3G visible** para un dispositivo móvil. De este modo, se consiguen dos fines: mejorar la calidad de la cobertura 3G en lugares cerrados o alejados de una antena de telefonía y hacer más cómoda la experiencia de uso de un dispositivo móvil, que ya no necesitará echar mano de WiFi para conectarse. La tecnología existe y está en fase de optimización, y no será raro que empiece a verse primero en establecimientos públicos o centros comerciales como sustituto de la tradicional red WiFi protegida por contraseña. De cara al usuario **se parecerán a un router 3G**. Por un lado tendremos la conexión con la banda ancha o la red que vaya a proporcionar el ancho de banda y, por otro, la señal 3G propiamente dicha, que estará configurada para un operador determinado o para varios operadores.





• **Hay pruebas de velocidad muy sencillas y fáciles de usar que sirven para tener una idea aproximada de la velocidad de conexión de nuestro hogar como conjunto.**

con los datos de acceso necesarios para ello. En cuanto al módem, poco puedes hacer salvo configurarlo con la información que te ofrezca el proveedor, en el caso de ADSL, o dejarlo como está en el del cable. Por ejemplo, con la compañía ONO, cada dispositivo de red tiene registrada su dirección MAC, de modo que no se pueda usar un aparato alternativo sin su consentimiento.

Los dispositivos conectados en la casa o el trabajo aumentan, y no siempre es posible gestionar todo con un único hardware. **Consolas, televisiones, sobremesas, portátiles, móviles, tabletas, cadenas de alta fidelidad o reproductores multimedia están ávidos de conectividad**, y no siempre un mismo ingenio es capaz de ofrecerla de forma óptima. Los dispositivos de **doble banda**, por ejemplo, están pensados para ofrecer dos vías de comunicación inalámbrica usando el canal de **2,4** y el de **5 GHz**, un tanto más exótico, pero capaz de descongestionar la banda más habitual de 2,4 GHz. También puedes **combinar la conectividad mediante cable** allí donde sea posible con la **inalámbrica**, así como vía **PLC** (*Power Line*). Y, si es necesario, es factible recurrir a un **repetidor WiFi** o configurar un *router* compatible con esta funcionalidad como tal. Para casos excepcionales, puedes también emplear un **switch para conectar mediante cable un número de dispositivos mayor que cuatro**, que es el número convencional de puertos en los *routers* domésticos.

Como ves, todo un universo de posibilidades de conexión. La parte complicada es elegir la fórmula más adecuada. Hay que tener en cuenta, de primeras, que **las velocidades que se indican en las cajas no son reales**. Son teóricas, pero en la práctica, por mucho que digan que el *router* va a **300 o 450 Mbps**, la realidad es que tendrás un **ancho de banda real de unos 60-70 Mbps** (unos 8,34 Mbytes/s). Por comparar, un USB 2.0 tiene un rendimiento real de unos 35 Mbytes/s.

Aunque parezcan iguales, los *routers* también se diferencian por rendimiento, alcance, facilidad de configuración, posibilidades de ajustes avanzados... Incluso hay tendencias como la de incluir conectividad USB en ellos para montar un servidor de impresión en la red local o uno de archivos sin más que conectarles un disco duro o una llave USB.

Consejos para montar tu red

La parte buena de las redes inalámbricas es que son muy robustas. La parte mala es que esa robustez la consiguen a costa de la velocidad. **Las especificaciones teóricas de 300 Mbps para redes 802.11n solo se cumplen en condiciones ideales**. Sin ir más lejos, la distancia hace que el rendimiento caiga, así como las interferencias con otros dispositivos que usen la misma banda de frecuencias, como los Bluetooth o incluso un microondas.

Además, puedes no disponer de un método para medir la velocidad de la conexión. Uno indirecto pasa por examinar la de programas como eMule o BitTorrent, aunque resulte «poco científico». Webs como **http://speedtest.net** ▶

Razones para comprar un router

- La posibilidad de **ajustar los puertos** en aplicaciones que así lo requieran.
- El **establecimiento de políticas de seguridad avanzadas** diferentes a las establecidas por el proveedor ISP, como por ejemplo el filtrado MAC.
- La **configuración del acceso a tu red desde el exterior** para compartir archivos, acceder a tus cámaras IP o para montar tu propio servidor web.
- Es factible **definir direcciones IP estáticas** para dispositivos de red, en vez de dejar que el servidor del *router* las asigne automáticamente.
- Permite **configurar servidores de impresión o de archivos** usando las conexiones USB que algunos *routers* incluyen.
- **Maximizar la velocidad de las conexiones.** Los *routers* que entregan los ISP no siempre disponen de la última tecnología.
- Podrás **ampliar la cobertura de la red** configurando extensores de rango allí donde sea posible.
- Admite su **gestión remota** (por ejemplo, para dar soporte a familiares o amigos que no estén muy duchos en la materia).
- En todo momento es posible **comprobar quiénes están conectados** a tu red accediendo a la lista de equipos conectados.
- **Configurar el control parental o filtros** para que no haya peligro de accesos a Internet no deseados por parte de niños.
- Acceder a los *logs* del sistema para llevar un **seguimiento de la actividad de red** del hogar.
- **Actualización de su firmware**, de modo que se pueda mejorar aspectos tales como la seguridad o el rendimiento.

Conexiones de Internet que llegan a nuestra casa

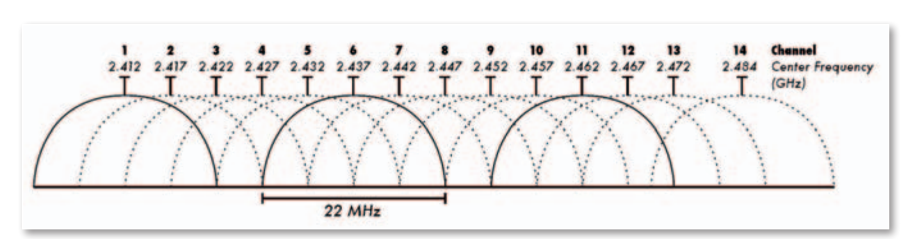
Tecnología	ADSL	Cable	Satélite	WiFi robado	Fibra	3G
Velocidades	Baja/normal/ buena	Buena/muy buena/extrema	Buena, aunque la velocidad de subida es limitada	Depende de la conexión del vecino	Buena/muy buena/extrema	Baja/buena
Seguridad	Depende de la configuración del equipamiento de red	Depende de la configuración del equipamiento de red	Depende de la configuración, aunque es menos sensible a brechas de seguridad	Puede que la red sea un gancho para entrar en tu equipo	Depende de la configuración del equipamiento de red	Depende de la configuración del equipamiento de red
Equipamiento	Módem/módem router	Módem	Módem	Tarjeta de red WiFi	Módem	Módem compatible con SIM 3G
Precio	Bajo/normal	Normal/alto	Normal (suele estar subvencionado	Gratis	Normal/alto	Alto
Ventajas	Universal, precios populares, modalidades de alta velocidad	Velocidades elevadas y anchos de banda cercanos a los contratados. Velocidades de subida altas	Permite acceso en zonas donde es complicado llevar otras tecnologías	No se paga nada por ello	Velocidades elevadas y anchos de banda cercanos a los contratados. Velocidades de subida altas	Dispones de cobertura sin depender de una instalación de cable

o **www.testdevelocidad.es** permiten llevar cuenta de las velocidades a nivel general, donde la red doméstica es una caja negra, detectando cuellos de botella.

1 Calcula qué dispositivos vas a conectar ahora o en el futuro. Ten en cuenta que son susceptibles móviles, televisiones, reproductores multimedia, ordenadores con conexión WiFi, discos duros, tarjetas de memoria Eye-Fi, cámaras de fotos, impresoras, consolas de videojuegos, cámaras IP, tabletas, etcétera.

2 Repasa la distribución de tu vivienda. Si la entrada ADSL está en una esquina junto a la terraza y quieres conectarte desde el dormitorio en el otro extremo de la casa, o la distribución es de varias plantas, tendrás un problema desde el principio. Lo mismo sucede si dispones de jardín y quieres montar una red para conectarte desde la piscina, o si tienes un bar enfrente y quieres acceso mientras tomas un aperitivo. La ubicación física de los dispositivos de red cuenta, y mucho.

3 Ojo con los **cuellos de botella**. Si cuentas con una conexión de 20 Mbps ADSL y un *router* 802.11g, el cuello de botella será este. Aunque las especificaciones indiquen hasta 54 Mbps de ancho de banda PHY (el ancho de banda en bruto disponible en el canal de comunicaciones), superior a 20 Mbps, la realidad es que «el que se puede usar» es incluso menor de la mitad de esos 54 Mbps. Si a eso unimos que el ancho de banda se reparte entre los dispositivos conectados, la situación es más que ajustada.



• En los 2,4 GHz, solo hay tres canales que se puedan usar en una misma zona de cobertura. El resto se solapa. Para los 5 GHz, la separación entre canales es mayor y, por tanto, el efecto no resulta tan acusado.

4 Examina la compatibilidad. Lo recomendable es configurar el *router* para que trabaje únicamente bajo el estándar 802.11n, pero si tienes dispositivos que no sean compatibles con esta tecnología, no funcionarán. Como mucho, deberías tener dispositivos 802.11g. Por debajo, lo mejor es comprar unos más modernos. La mezcla de tecnologías 802.11 supone, en algunos casos, reducir la velocidad de la red en varios órdenes de magnitud.

5 Usa cables donde sea posible. Si tienes un portátil al lado del *router*, no dudes ni por un momento en usar un cable de red para conectarlo. Por un lado, liberarás la red WiFi de un dispositivo; por otro, tendrás la máxima velocidad posible.

6 Mide la velocidad. Te explicaremos en el apartado de pruebas cómo hacerlo entre distintos puntos de la red para que puedas estar seguro de que todo está en orden. Es la única forma de detectar problemas y solucionarlos.

7 Selecciona las bandas. Si tienes un *router* de doble banda, tendrás que definir qué dispositivos se conectan con la de 2,4 GHz y cuáles con la de 5 GHz .Por lo general, los que no necesiten de una velocidad extrema irán en la de 2,4 y los más

Las antenas y su relación con la velocidad

A la hora de elegir un *router*, necesitarás que tenga **tres antenas** para alcanzar la máxima velocidad de **450 Mbps**. Con **dos antenas**, tendrás como máximo **300 Mbps**. Por otro lado, es conveniente usar *routers* de **doble banda** para **descongestionar la frecuencia de 2,4 GHz**, generalmente saturada. Ten en cuenta que a 5 GHz, el alcance es menor, pero al mismo tiempo, permite que haya menos inferencias por parte de redes locales de las casas cercanas. Además, para conseguir la velocidad máxima, necesitas que el equipamiento de red, tanto del lado del *router* como del dispositivo receptor, sea **compatible con canales de comunicación de 40 MHz** frente a los 20 MHz del WiFi tradicional.

Megabits y megabytes

Para que salgan las cuentas de la velocidad de conexión de una red, hay que tener en cuenta que las unidades de medida son un tanto diferentes de las habituales. **Cuando se habla de 20 megas en ADSL**, por ejemplo, no se trata de 20 megabytes por segundo. **Se habla de 20 megabits por segundo de velocidad de bajada**. Si tenemos en cuenta que un byte son ocho bits, veremos que 20 Mbps se traducen en unos **2,5 Mbytes/s** (megabytes por segundo). Es decir, la cantidad en Mbps se tiene que dividir entre ocho para obtener la medida de velocidad en Mbytes/s aproximadamente. Aproximada porque realmente las unidades de Kbyte y Mbyte implican trabajar con bloques de 1.024.

exigentes en la de 5 GHz. Eso siempre y cuando los dispositivos sean compatibles con 5 GHz.

8 **Seguridad** ante todo. Si tienes vecinos cerca o vives en una ciudad en un piso bajo, ten en cuenta que tu WiFi será visible para un número de personas muy elevado. Lo mejor es que protejas tu red con WPA2 y una contraseña robusta. Algunos *routers* permiten crear cuentas para invitados, que por defecto ya están protegidas para que no se pueda tener acceso más que a Internet. En casos extremos, siempre puedes usar el filtrado MAC, con el que solo los dispositivos de red con una dirección MAC determinada podrán entrar en la red.

9 **Elige Gigabit Ethernet**. En el caso de las conexiones cableadas, la tecnología que tienes que buscar es la Gigabit Ethernet, con capacidad para mover 1.000 Mbps de datos. Puedes pensar que es excesivo teniendo en cuenta que las conexiones de ADSL o cable llegan como mucho a los 100 Mbps, pero hay que tener presente que, en una red local, gran parte del tráfico es interno. Por ejemplo, el que se genera llevando una película de tu disco duro a la consola o moviendo archivos a un NAS.

10 **Compra con inteligencia**. Una vez que tengas la red montada, incluye en tus exigencias a la hora de comprar dispositivos con conectividad inalámbrica que tengan la tecnología más avanzada posible compatible con el *router* que tengas instalado y configurado. ■

Glosario de términos

- **Dirección IP:** Etiqueta numérica que identifica de forma unívoca a un equipo dentro de una red dada que utilice el protocolo IP. Las direcciones IP en una red local no sirven para identificar a un equipo o dispositivo en Internet. Se necesita un *router* que sí tenga una dirección de Internet válida y que establezca una ruta de comunicación entre Internet y la red local.

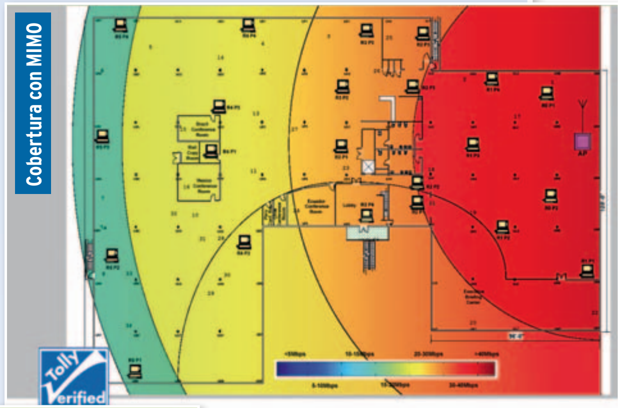
- **Dirección IP dinámica:** Es la que generalmente asignan los ISPs a sus abonados. Cuando apagamos el módem o en periodos de inactividad, el proveedor puede «quitarnos» una dirección de Internet y asignársela a otro abonado. Del mismo modo, en una red local puede que las direcciones las asigne de forma dinámica el *router* sin que haya una correspondencia fija entre un ordenador y una IP.

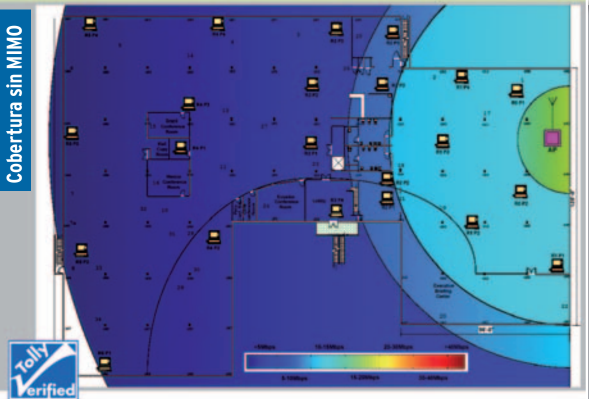
- **Dirección MAC:** Identificador de 48 bits único para cada tarjeta de red, ya sea la de un ordenador, un equipo multimedia, una televisión, etc.

- **Dual Band (doble banda):** Tecnología que permite que convivan dos bandas de frecuencia diferentes en un mismo *router* inalámbrico. Por lo general, son las de 2,4 GHz y 5 GHz. Se pueden usar para segmentar la conexión de dispositivos en una misma red y descongestionar las bandas.

- **LAN (Local Área Network o red de área local):** Es un conjunto de ordenadores o dispositivos de red conectados localmente en una casa o una oficina, sin visibilidad directa hacia el exterior. Los equipos en una red local tienen direcciones IP.

- **MIMO (Multiple Input Multiple Output):** Se trata de combinar varias antenas para aumentar la capacidad de transmisión de datos, o la fiabilidad. Es posible conseguir teóricamente hasta 600 Mbps, aunque lo máximo que se puede obtener en la práctica a un precio razonable es 450 Mbps usando 3 x 3 antenas (tres en el *router* y tres en el receptor).





• La cobertura con tecnología MIMO aumenta considerablemente comparada con la obtenida en routers con una única antena. En azul se muestran las zonas de menos cobertura (menos de 5 Mbps).

- **Módem (modulador / demodulador):** Dispositivo que hace de puente entre la conexión ADSL o la de cable y una conexión Ethernet convencional compatible con una infraestructura de red Ethernet o WiFi.

- **NAT (Network Address Translation):** Mecanismo que permite que varias equipos en una red local accedan a Internet a través de un dispositivo de red que tenga asignada una dirección visible en la Red. Esta dirección «buena» la asigna nuestro ISP.

- **WAN (Wide Area Network o red de área amplia):** Es el conjunto de ordenadores y dispositivos de red visible en Internet. La red que provee de servicio de conexión a un país o a un continente.

Características de los routers inalámbricos analizados

Fabricante	Asus	Cisco	D-Link	D-Link
• Modelo	RT-N66U Dual-Band Wireless-N900 Gigabit Router	Linksys E4200	DIR-657 HD Media Router 1000	DSL-2740B
• Precio en euros, IVA incluido	150 (Ganador – Valoración PC actual)	169	119	69
• Teléfono	n.d	912 754 908	934 090 770	934 090 770
• Web	www.asus.es	www.linksys.es	www.dlink.es	www.dlink.es
Características				
• Dimensiones (cm)	20,7 x 14,8 x 3,5	22,5 x 2,5 x 16	21,2 x 15,9 x 3,2	18,2 x 12,7 x 3,2
• Peso (g)	450	355	316	290
• Módem	Cable	Cable	Cable	ADSL/ADSL2/ADSL2+
• Tecnología inalámbrica	802.11 a/b/g/n	802.11 a/b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n
• Bandas (GHz)	2,4 / 5	2,4 / 5	2,4	2,4
• Velocidad máxima (Mbps)	450 / 450	300 / 450	300	300
• Tecnología cableada	Gigabit Ethernet	Gigabit Ethernet	Gigabit Ethernet	Ethernet 10/100
• Puertos Ethernet	4	4	4	4
• Otros puertos	2 x USB y 1 x Gigabit WAN	1 x USB y 1 x 10/100 WAN	1 x USB, 1 x 10/100 WAN y ranura SD	RJ-11 ADSL
• Compatibilidad 3G	Sí	No	No	No
• Compatibilidad IPv6	Sí	Sí	Sí	Sí
• Antenas integradas	3 desacoplables externas	3 + 3 (internas), entre 3,6 dBi y 5,2 dBi	2 internas	2 externas 2 dBi
• Botones	On/Off, WPS y reset	WPS, reset y On/Off	WPS, reset y On/Off	WPS, reset, On/Off y WiFi On/Off
• Accesorios	Soporte vertical	No	Lector de tarjetas SD integrado	No
• Software incluido	Utilidades Asus	Cisco Connect	Asistente D-Link	Asistente D-Link
• Funciones adicionales	Descarga P2P BT y ED2K, FTP, conexiones para invitados y modo punto de acceso	No	Tecnología SharePort Plus	Se puede asignar un puerto Ethernet para conexión WAN
• Indicadores led	4 x LAN, WAN, 2 x AIR y USB	No tiene, pero sí indicadores en las conexiones traseras	Encendido e Internet	Encendido, puertos Ethernet, WLAN, DSL, Internet y WPS
• Servidor multimedia	Sí, DLNA	Sí, UPnP AV	Sí, DLNA	No
• Servidor de impresión	Sí	Sí	Sí	No
• Repetidor WiFi WDS	Sí	No	No	No
• Seguridad	64 bit WEP, 128 bit WEP, WPA2-PSK, WPA-PSK, WPA-Enterprise, WPA2-Enterprise y WPS support	WEP, WPA, WPA2 y 128 bits encriptación	WEP, WPA, WPA2 y 128 bits encriptación	WEP, WPA, WPA2 y 128 bits encriptación
• Transformador	Externo	Externo	Externo	Externo
• Consumo (W)	10	9	5	5
Pruebas	**5 GHz / 2,4 GHz**	**5 GHz / 2,4 GHz**	**2,4 GHz**	**2,4 GHz**
Cerca				
Speedtest mini				
• Subida (Mbps)	147,49 / 77,92	131,96 / 76,63	n.d.	43,32
• Bajada (Mbps)	26,52 / 14,49	29,92 / 14,19	n.d.	13,16
Ixia Chariot				
• Throughput (Mbps)	37,7 / 50,81	52,12 / 51,56	36,04	21,3
Wireless Monitor				
• Fuerza (dBm)	19 / 12	28 / 23	23	27
• Fuerza (%)	88 / 97	77 / 83	83	78
Medio				
Speedtest mini				
• Subida (Mbps)	145,8 / 53,97	135,15 / 75,24	n.d.	40,52
• Bajada (Mbps)	8,1 / 20,21	16,75 / 38,78	n.d.	13,07
Ixia Chariot				
• Throughput (Mbps)	52,9 / 45,6	52,2 / 39,47	31,5	17,24
Wireless Monitor				
• Fuerza (dBm)	42 / 35	54 / 53	45	47
• Fuerza (%)	60 / 68	45 / 46	56	53
Lejos				
Speedtest mini				
• Subida (Mbps)	110,78 / 52,64	67,1 / 43,51	n.d.	17,93
• Bajada (Mbps)	10,1 / 18,9	5,17 / 18,6	n.d.	10,92
Ixia Chariot				
• Throughput (Mbps)	32,155 / 37,5	28,5 / 26,4	15,5	10,12
Wireless Monitor				
• Fuerza (dBm)	56 / 54	62 / 65	61	57
• Fuerza (%)	42 / 45	35 / 31	36	41
Muy lejos				
Speedtest mini				
• Subida (Mbps)	24,2 / 25,8	n.d. / 3,79	n.d.	4,48
• Bajada (Mbps)	7,19 / 8,78	n.d. / 5,97	n.d.	4,1
Ixia Chariot				
• Throughput (Mbps)	9,961 / 13,5	n.d. / 4,4	5,5	3,2
Wireless Monitor				
• Fuerza (dBm)	77 / 60	n.d. / 76	71	69
• Fuerza (%)	16 / 37	n.d. / 17	23	26
Calificación				
Valoración	**9,3** (Producto recomendado PC actual)	**9,1** (Producto recomendado PC actual)	**8,7**	**8,3**
Calidad / Precio	**9,0** (Compra recomendada PC actual)	**8,7**	**8,6**	**8,0**

SMC	SMC	TP-Link	Trendnet	Zyxel	Zyxel
SMC7904WBRA-N2	SMCWGBR14-N2	TL WR842ND	TEW-692GR	P660HN-F1	NBG-419N
58,98	79	32,92	120	56,64	48,38
n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	902 195 420	902 195 420
www.smc.com	www.smc.com	www.tp-link.com/es	www.trendnet.com	www.zyxel.com	www.zyxel.com
18,2 x 11,2 x 2,4	19 x 14,4 x 3,3 cm	19,2 x 13 x 3,3	16,3 x 15,6 x 2,6	18,9 x 13,2 x 4,2	16,2 x 11,5 x 3,3
309	324	320	175	365	252
ADSL/ADSL2/ADSL2+	Cable	Cable	Cable	ADSL/ADSL2/ADSL2+	Cable
802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n	802.11 b/g/n
2,4	2,4	2,4	2,4 / 5	2,4	2,4
300	300	300	450 / 450	300	300
Ethernet 10/100	Gigabit Ethernet	Ethernet 10/100	Gigabit Ethernet	Ethernet 10/100	Ethernet 10/100
4	4	4	4	4	4
1 x USB y 1 x RJ-11 ADSL	1 x USB, 1 x 10/100/1000 WAN	1 x USB y 1 x 10/100 WAN	1 x 10/100/1000 WAN	RJ-11 ADSL	1 x 100/100 WAN
No	No	No	No	No	No
Sí	Sí	No	No	No	No
2 externas 5 dBi	3 externas 3dBi	2 externas 5 dBi	3 internas + 3 externas 3 dBi	2 externas 2dBi	2 externas 2 dBi
WPS, On/Off, WiFi On/Off y reset	WPS, reset y encendido en el cable de alimentación	WPS, WiFi On/Off, encendido y reset	WPS y On/Off	WPS / WiFi On/Of y reset	WPS, reset y WiFi On/Off
No	No	No	Soporte vertical	No	No
Asistente instalación EZ	Asistente instalación EZ	Asistente instalación	Documento con instrucciones para instalación	Asistente web	Asistente web
No	No	No	No	No	No
Encendido, DSL, Sistema, puertos red, WLAN, WPS y US8	Encendido, sistema, WLAN, puertos red, WAN, US8 y WPS	Encendido, DSL, sistema, puertos red, WLAN, WPS y US8	Encendido, Internet, puertos Ethernet, WiFi 2,4, WiFi 5 y WPS	Encendido, puertos Ethernet, WiFi/WPS, DSL e Internet	Encendido, Ethernet, Internet, WiFi y WPS
No	Sí	Sí, DNLA	No	No	No
Sí	Sí	Sí	No	No	No
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
WEP, WPA, WPA2 y 128 bits encriptación	WEP, WPA, WPA2 y 128 bits encriptación	WEP, WPA, WPA2 y 128 bits encriptación	WEP, WPA, WPA2 y 128 bits encriptación	WEP, WPA, WPA2 y 128 bits encriptación	WEP, WPA, WPA2 y 128 bits encriptación
Externo	Externo	Externo	Externo	Externo	Externo
5	7	7	6	8	4
2,4 GHz	**2,4 GHz**	**2,4 GHz**	**5 GHz / 2,4GHz**	**2,4GHz**	**2,4GHz**
12,46	28,48	60,35	81,06 / 56,59	n.d.	9,48
6,96	34,92	12,94	82,31 / 32,92	n.d.	4,51
7,4	16,74	17	42,96 / 55,51	5,33	16,56
22	21	19	27 / 31	17	23
85	86	88	78 / 73	91	83
11,74	48,47	36,09	71,48 / 62,68	n.d.	11,68
5,66	13,22	7,48	33,36 / 33,58	n.d.	8,6
7,09	13,37	13,676	35,05 / 42,95	6,35	16,01
45	46	46	57 / 54	40	56
56	55	55	41 / 45	62	42
12,89	21,97	20,65	39,26 / 56,15	n.d.	3,59
5,52	6,31	19,64	30,54 / 31,6	n.d.	4,39
6,84	8,59	9,21	18,87 / 15,47	1,697	10,63
61	53	52	64 / 65	51	58
36	46	47	32 / 31	46	40
7,3	8,33	6,08	0,74 / 7,51	n.d.	7,81
6,26	6,34	9,05	1,15 / 7,83	n.d.	9,43
2,08	4,13	5,64	1,06 / 4,555	0,458	7,35
68	69	65	79 / 82	60	67
27	26	31	13/10/	37	28
7,8	**8,0**	**7,9**	**8,5**	**7,6**	**8,0**
7,8	**7,6**	**9,2** COMPRA RECOMENDADA PC actual	**8,9**	**7,6**	**7,7**

Conoce las pruebas realizadas por PCA Lab

Los routers inalámbricos tienen una métrica esencial para caracterizarlos: la **velocidad de conexión**. Pero esta velocidad no es constante, sino que varía con la distancia al emisor (el *router*) desde el equipo o los equipos que se conecten. Las pruebas de rendimiento pasan precisamente por evaluar, para unas mismas condiciones, **cómo manejan la transmisión de datos los distintos equipos**.

Para ello, hemos usado el mismo ordenador, con el mismo software, conectado inalámbricamente al mismo *router*, al cual hemos conectamos un ordenador de sobremesa mediante un cable Ethernet e instalado uno de los puntos de conexión. El otro lo instalamos en el equipo portátil, haciendo **medidas en tres puntos**: **uno justo al lado del dispositivo**; **otro en la habitación contigua** a la sala de pruebas; **y el último en el punto más alejado** de la casa donde se realizan las pruebas.

Para el caso de los **dispositivos con doble banda**, también medimos en un punto algo menos alejado debido al menor **alcance de la banda de 5 GHz**. En todos los casos, hemos empleado la misma tecnología para la seguridad de la red, sin que haya otros dispositivos conectados a la red ni aplicaciones compitiendo por el ancho de banda disponible.

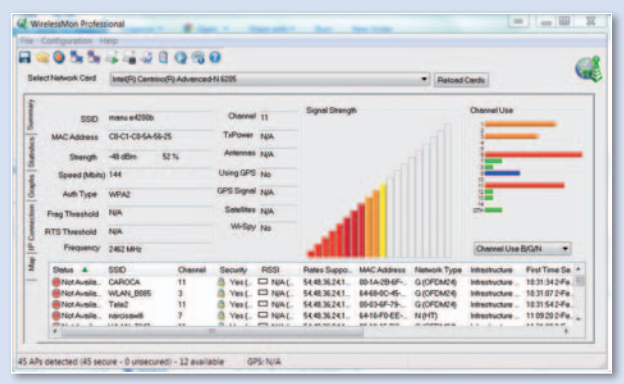
Las aplicaciones de prueba

Dos de las aplicaciones usadas para las mediciones son Ixia Chariot y **Speedtest en modo local**, así como en modo **remoto** conectándose a Internet a través de una línea ONO de 50 Mbps de bajada y 5 Mbps de subida.

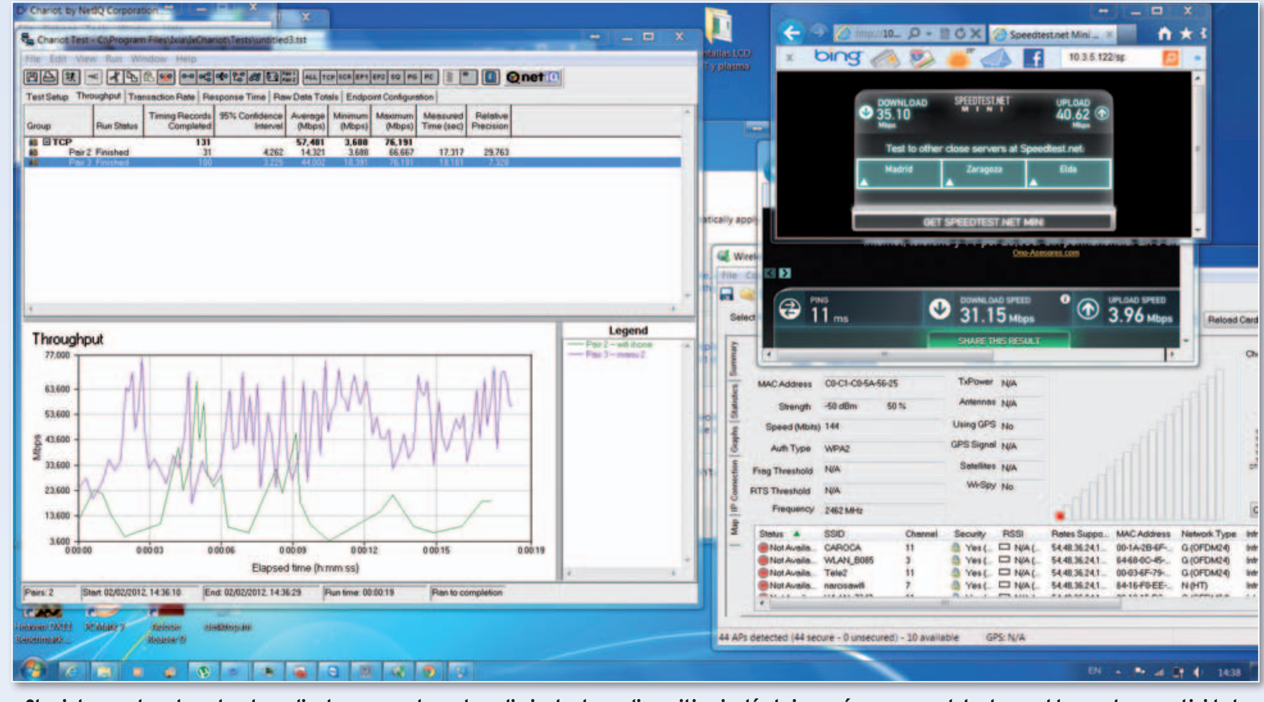
Chariot es un software especialmente interesante, al mostrar la **evolución del ancho de banda en el tiempo**. En esta comparativa, hemos definido dos conexiones con el PC donde se monitorizaban las conexiones desde el portátil que hemos usado para las pruebas en diferentes ubicaciones: una conexión mediante cable desde el *router* y otras mediante WiFi 802.11n usando un adpatador WiFi USB. Así, vemos cómo se gestionan dos conexiones desde el *router*, aunque el ancho de banda total está limitado por el enlace WiFi del portátil hacia aquel dispositivo. Por su parte, con **PassMark Wireless Monitor**, se puede monitorizar la **potencia con la que llega la señal a cada ubicación** donde se mide el rendimiento de red. Adicionalmente, se realizarán pruebas de medida de **consumo eléctrico** en funcionamiento para evaluar el coste de tenerlo encendido de continuo todos los días del año.

Para la evaluación del *router* ADSL primará el apartado del asistente de configuración y facilidad para poner a punto la conexión. La parte complicada de cambiar el *router* que ofrece el operador por otro propio es precisamente la de **trasladar la configuración que ofrece el ISP al nuevo ingenio**. No siempre es fácil si no se cuenta con todos los datos o no se tiene un asistente que facilite la tarea.

Aspectos como la conectividad o las **posibilidades avanzadas de configuración** de la red se valorarán en el apartado de características de la tabla publicada en las páginas precedentes, como es habitual en PC Actual. El resultado final es un compendio de las pruebas de velocidad y las características y herramientas que pone en manos de los usuarios cada equipo para configurar la red de un modo eficaz y versátil.



• **PassMark Wireless Monitor es excelente para monitorizar la potencia con la que llega la señal a una ubicación dada.**



• **Chariot es un benchmark sobresaliente para evaluar el rendimiento de un dispositivo inalámbrico, así como para detectar problemas de conectividad que de otro modo no serían fáciles de identificar.**

Este equipo moderno y funcional se alza como ganador

Asus RT-N66U Dual-N900





Este modelo es uno de los más novedosos de la comparativa. Con un **diseño excepcional** y una **tecnología muy completa**, poco se echa de menos. La configuración se realiza en un momento gracias a su **interfaz**, **visual e intuitiva**, bastante diferente a lo que se puede ver en otros dispositivos con estilos de menús lineales y exhaustivos. Por su parte, con este *router* puedes ir **configurando cada parámetro** de cada funcionalidad sin temor a liarte, tanto si optas por la interfaz web como si te decides por la aplicación para Windows. Además, el **repertorio de servidores para activar la configuración DDNS** (DNS dinámico) es muy **completo**, incluyendo el de la propia Asus.

Las **pruebas de conexión** mostraron algún **comportamiento extraño**, como una mayor velocidad de transferencia a distancias medias que cerca del *router*, al menos para 5 GHz. La potencia que llega a **distancias muy altas** es suficiente para mantener una **velocidad baja**, pero usable; no en vano sus tres antenas externas están pensadas para este tipo de situaciones en las que se precisa que el alcance y el rendimiento estén por encima de la media.

Hay que hacer notar que la caja donde está embalado muestra **900 Mbps como argumento de ventas**, pero la realidad es que es **complicado convertir esa cifra en real**, al menos desde un mismo equipo; y eso sin tener en cuenta que no abundan los ordenadores con WiFi compatible con 450 Mbps.

Entre otras curiosidades, puedes **configurar el dispositivo como un punto de acceso**. En definitiva, un equipo de red con un elevado rendimiento, configurable al máximo y con interesantes funcionalidades. ■

Valoración	9,3
Calidad/Precio	9,0

CARACTERÍSTICAS
Router inalámbrico de doble banda con hasta 450 Mbps por cada una. Compatible con llaveros 3G. Integra servidor de impresión, multimedia y de archivos a partir de sus dos conexiones USB. Tres antenas externas, puertos Gigabit Ethernet. Leds azules de indicación de estado

CONTACTO
Asus ● www.asus.es

LO MEJOR Doble banda hasta 450 Mbps. Software de gestión e interfaz web. Funcionalidades extra (servidor de archivos, descargas o multimedia). Soporte vertical

LO PEOR Los puertos USB están muy juntos. A poco que la llave o el cable USB sean grandes, no caben dos a la vez. Consumo elevado

PRECIO 150 €

Conjuga facilidad de uso con una configuración avanzada

Cisco Linksys E4200



Estamos ante uno de los fabricantes que más cuidado ponen en la fabricación de sus equipos, como lo demuestra este modelo que ya analizamos hace varios números pero que no podía faltar en esta comparativa. Se trata de un *router* **muy bien acabado**, donde brilla el apartado del **instalador**, **bien diseñado y preparado** tanto para **usuarios con pocos conocimientos** tecnológicos **como para avanzados**. Dispone de **conexión de doble banda a 2,4 GHz y 5 GHz**, con unas velocidades de transferencia muy elevadas que ocupan los primeros puestos de la comparativa. Aun así, el hecho de tener **antenas internas** parece que le **penaliza** cuando se compara con el de Asus, especialmente a **distancias muy largas** donde **no se recibió una señal** en condiciones para realizar mediciones.

Dispone de **puerto USB** para compartir archivos, contenidos multimedia o impresoras en la misma red, e incluso ofrece una **aplicación** específica para **facilitar la tareas de puesta en común de dispositivos o contenidos**. No cuenta con *leds* de estado al uso, pero las conexiones traseras sí los integran, haciendo un papel similar o mejor, ya que son igualmente visibles y no son tan intrusivos. Es **compatible con IPv6**, pero no con las funciones de **extensión de la red mediante WDS**. Para este tipo de tareas, Linksys tiene extensores como el RE1000, aunque supone invertir 79 euros más.

En conjunto, este equipo es perfecto para configurar una red en el hogar con una **buena velocidad de transferencia**. El **precio** es **elevado**, pero también lo es su **rendimiento**. El competidor por excelencia es el equipo de Asus, sumamente moderno y equipado con las más recientes tecnologías de red. ■

Valoración	9,1
Calidad/Precio	8,7

CARACTERÍSTICAS
Router inalámbrico de doble banda con hasta 450 Mbps en la de 5 GHz y 300 Mbps en la de 2,4. Tiene seis antenas internas (tres para cada banda) y un completo software para facilitar la configuración (Cisco Connect)

CONTACTO
Linksys
www.linksys.es ● 912 754 908

LO MEJOR Doble banda hasta 450 Mbps. Software de gestión Cisco Connect e interfaz web para ajustes avanzados. Diseño muy compacto y poco intrusivo. Leds indicadores de estado en las conexiones traseras. Puerto USB

LO PEOR No es compatible con WDS ni se puede configurar como punto de acceso. El alcance no es tan bueno como en otros equipos a la distancia más lejana medida. Consumo elevado

PRECIO 169 €

Pensado para entornos donde se compartan archivos multimedia

D-Link DIR-657 HD Media Router

Este *router* está orientado al uso en **entornos donde se compartan contenidos multimedia** de un modo habitual. Su propio nombre da una idea sobre esta vocación, y los parámetros asociados a este tipo de aplicaciones, como QoS (Calidad de Servicio), están optimizados sobre el papel para mejorar la transmisión de voz o vídeo. Además, junto con un **puerto USB**, integra una **ranura SD Card** para compartir datos en la red doméstica. En teoría, está muy bien, pero, en la práctica, hay que tener en cuenta que **solo trabaja con la banda de 2,4 GHz** en vez de usar un escenario de doble banda combinado con 5 GHz. Esta circunstancia hace que la **velocidad de transferencia medida no sea notable**, sobre todo cuando se mide en un punto alejado del dispositivo. Las **dos antenas internas** no tienen por qué hacer un mal papel en teoría, y consiguen que el **diseño** del *router* sea **estilizado** y quepa en cualquier parte, pero, a la hora de compararlo con otros productos, **sale perdiendo en rendimiento**. Aun con todo, está posicionado como **una de los mejores equipos de 2,4 GHz analizados en esta comparativa**.

Los **menús de configuración** son **completos** y en **castellano**, combinando apartados fáciles de entender por todos los usuarios con otros más avanzados.

Es un **dispositivo completo**, con un precio competitivo, pero que presentará complicaciones si se quiere crear una red doméstica que cubra un área por encima de la media o enfocada claramente a compartir archivos de vídeo mediante *streaming*. ■



Valoración	8,7
Calidad/Precio	8,6

CARACTERÍSTICAS Router inalámbrico. Hasta 300 Mbps. Dos antenas internas. Botones para encendido y apagado. Con un puerto USB y lector de tarjetas SD. Compatible con DLNA. Puertos Gigabit Ethernet

CONTACTO D-Link ● www.dlink.es ● 934 090 770

LO MEJOR Diseño estilizado sin antenas. Conexiones Gigabit Ethernet. Servidor multimedia compatible con DLNA. Puerto USB y lector de tarjetas SD. Optimización de los parámetros QoS para conexiones multimedia

LO PEOR Solo utiliza la banda de 2,4 GHz. Velocidad de conexión que se reduce demasiado. Tiene pocos indicadores LED de estado

PRECIO 119 €

Una alternativa válida para entornos que no prioricen la velocidad

D-Link DSL-2740B

Este *router* **no se caracteriza precisamente por la velocidad conseguida en las transferencias** de red. Para sacar provecho de una conexión de 20 «megas», por ejemplo, y siempre y cuando no te conectes desde muy lejos, las velocidades obtenidas son suficientes para que no se te presente un cuello de botella. Otro tema distinto es si usas esta **red para conectar equipos en la red doméstica** transfiriendo datos entre ellos. En este caso, las **conexiones Ethernet 10/100** que integra **serán un freno** para cualquier equipo con tecnología Gigabit Ethernet; por no hablar del uso de la red inalámbrica para este tipo de transferencias.

De todos modos, es una propuesta válida para **usos poco exigentes en cuanto a velocidad**, pero donde se agradezca disponer de un **router ADSL configurable al cien por cien.**

Las **antenas de 2 dBi** no son las más eficaces, pero a cambio tenemos un consumo de apenas **5 vatios**, que para situaciones en las que esté encendido todos los días y a todas horas es mejor que los 10 vatios del modelo de Asus o los 9 vatios del de Linksys.

Dispone de **botones para controlar el encendido o la conexión WiFi**, de modo que siempre puedes desactivarla si no la usas. Sin duda, es la medida más segura contra intrusiones. La **configuración** se puede hacer **en castellano**, aunque a costa de sufrir una traducción no siempre acertada. No es que sea una losa, pero es un aspecto revisable en el futuro. En conjunto, es un equipo de red correcto, aunque con una velocidad solo apta para casos donde no sea prioritario tener la máxima velocidad. ■

Valoración	8,3
Calidad/Precio	8,0

CARACTERÍSTICAS Router inalámbrico ADSL. Hasta 300 Mbps. Asistente de configuración ADSL. Dos antenas externas de 2 dBi. Botones para encendido y apagado y para activar o desactivar la red WiF. Sin conexiones USB

CONTACTO D-Link ● www.dlink.es ● 934 090 770

LO MEJOR Configuración ADSL fácil y automatizada mediante un asistente en castellano. Peso muy reducido y tamaño compacto. Menú completo para la configuración avanzada

LO PEOR Conexiones Ethernet 10/100. Sin puertos USB. Banda inalámbrica WiFi única a 2,4 GHz. Consumo comedido. Traducción con algunos fallos

PRECIO 69 €

Un dispositivo ADSL que no se olvida de incluir un puerto USB

SMC SMC7904WBRA-N2

Este equipo combina su funcionalidad como **módem ADSL** con características como la **conexión USB**, que no son frecuentes en este tipo de productos. La **configuración** pasa por un **proceso complicado** si se compara con el que se sigue con otros equipos de red analizados en esta comparativa. Las razones hay que buscarlas en cierta manera a que la **interfaz** está en **inglés** y a los **múltiples menús** a los que hay que enfrentarse. Esa complicación se extrapola a la de la **red WiFi**, donde por desgracia **no conseguimos que funcionase** el modo de ancho de **canal de 40 MHz** para alcanzar la tasa de transferencia de **300 Mbps**. Por todo ello, el proceso de puesta a punto es menos inmediato que en otros dispositivos.

Sin ese ancho de banda, la **velocidad se queda en unos modestos 54 Mbps**, la cifra más baja desde hace mucho tiempo; aunque lo normal es que funcione y que se obtengan las tasas de transferencia media que se esperan de una conexión con esos ratios. Así pues, los **resultados** son especialmente **discretos** en esta ocasión, como podéis comprobar en las pruebas de rendimiento.

El **puerto USB** está ahí **para compartir archivos en la red**, aunque no para hacer lo propio con las impresoras. Además, con **WDS**, podrás usarlo como repetidor inalámbrico, y todo ello con un **consumo comedido**, en torno a los 5 vatios, acentuado a la baja por la posibilidad de **apagar la radio WiFi** cuando no se está usando la red. En definitiva, un *router* ADSL atractivo a la vista de su potencial, aunque en las pruebas se queda en las últimas posiciones por culpa del mal funcionamiento de las transmisiones con el canal de 40 MHz. ■

Valoración	7,8
Calidad/Precio	7,8

CARACTERÍSTICAS
Router inalámbrico ADSL. Hasta 300 Mbps. Dos antenas externas de alta ganancia. Cuatro puertos Ethernet 10/100. Conexión USB para compartir almacenamiento en la red doméstica

CONTACTO
SMC ● www.smc.com

LO MEJOR Conexión USB para compartir archivos. Compatibilidad con WDS para usarlo como extensor de una red. Ganancia de las antenas de 5 dBi

LO PEOR En las pruebas fue imposible configurar el canal de 40 MHz de ancho, por lo que nos quedamos con 54 Mbps de velocidad. Conexiones Ethernet 10/100 únicamente. Uso limitado del puerto USB

PRECIO 58,98 €

Clásico reforzado con la incorporación de funciones actualizadas

SMC SMCWGBR14-N2

El aspecto de este *router* apenas difiere de los modelos de gamas anteriores, aunque el color negro es de agradecer en comparación al gris utilizado en otros productos. De todos modos, internamente integra funcionalidades contemporáneas como la posibilidad de **definir múltiples SSIDs** o **usar puertos Ethernet de tipo Gigabit**, casi imprescindibles a poco que se quiera sacar el máximo partido de la red local. De todos modos, **la implementación de la red de 2,4 GHz se muestra lenta y poco efectiva**, con unos resultados en las mediciones de velocidad que no permitirían sacar el máximo partido de una conexión de más de 20 Mbps como las de cable, por ejemplo. Además, para uso en una **red local**, el **apartado multimedia** estaría seriamente **comprometido**.

No obstante, por el precio que tiene, y siempre y cuando dimensiones correctamente las necesidades de tu red para ahora y el futuro inmediato, es un **producto correcto para configurar y crear una red doméstica sin pretensiones extremas**. Si las distancias que tiene que cubrir la red WiFi son largas, hay propuestas en la comparativa con mejores resultados. En este capítulo, no dejes pasar de largo la opción de **configurar el router como una extensión de una red mediante la opción WDS** (*Wireless Distribution System*) con la que es compatible. Necesitarás tener otro *router* compatible con WDS, pero, si es el caso, solucionarás el capítulo del alcance de una forma efectiva y económica.

En fin, un equipo con opciones avanzadas, aunque fácil de configurar en sus aspectos básicos. Consume unos 7 vatios en funcionamiento, algo por encima de la media, pero no es una cifra preocupante. ■

Valoración	8,0
Calidad/Precio	7,6

CARACTERÍSTICAS
Router inalámbrico. Hasta 300 Mbps. Tres antenas externas. Botón de encendido en el cable de alimentación. Puerto USB trasero. 4 puertos Gigabit Ethernet. Asistente de instalación y administración avanzada por web

CONTACTO
SMC ● www.smc.com

LO MEJOR Puertos Gigabit Ethernet, puerto USB para compartir archivos. Asistente de configuración sencilla. Tres antenas externas orientables y soporte de pie

LO PEOR Rendimiento en las pruebas de velocidad. Solo usa la banda de 2,4 GHz. No es compatible con servidor de impresión. Menús en inglés

PRECIO 79 €

Rendimiento correcto, acorde a su insuperable precio

TP-Link TL WR842ND



La distribución de las conexiones y botones, así como la disposición de los menús de configuración y gestión son muy parecidos a los de los equipos de SMC. De todos modos, a pesar de esta similitud, es un dispositivo de red que tiene su propia identidad. **Carece de compatibilidad con IPv6**, que a primera vista será importante a partir de junio, aunque solo para usuarios entusiastas que deseen ser los primeros en tener equipos compatibles sin ningún tipo de artificio con la nueva estructura de Internet. Dispone de **un puerto USB**, que además es **compatible con transmisión de contenidos multimedia**, aunque la **velocidad de conexión** medida en las pruebas **no es la óptima** para usos **multimedia avanzados**. Es lo que tiene la compatibilidad únicamente con tecnología de comunicaciones de **2,4 GHz** en vez de doble banda, con limitaciones en apartados como las interferencias con otras redes o la posibilidad de usar la tecnología de canal de 4 MHz. De todos modos, teniendo en cuenta que cuesta menos de 40 euros, es un **producto interesante siempre que no se necesite el máximo rendimiento de red**. Para escenarios donde la velocidad de la banda ancha es modesta, y no hay una red doméstica con elementos críticos como sistemas NAS para almacenamiento de archivos, se trata de una propuesta merecedora de atención.

El consumo está en torno a los 7 vatios, con funcionalidad de **apagado de la red WiFi** y un **diseño compacto** en el que lo que más destaca son las **dos antenas con su elevada ganancia de 5 dBi**, como las de uno de los *routers* firmados por SMC.

Sea como fuere, no es que ofrezca un rendimiento espectacular, pero sí acorde a su precio. No es avanzado, pero sí correcto. ■

Valoración 7,9
Calidad/Precio 9,2

CARACTERÍSTICAS
Router inalámbrico. Hasta 300 Mbps, banda de 2,4 GHz. Dos antenas externas de 5 dBi. Cuatro puertos Ethernet, conexión USB para archivos e impresoras. Compatible con DLNA. Botón de encendido/apagado de WiFi

CONTACTO
TP-Link
www.tp-link.com/es

LO MEJOR Compatible con DLNA. Antenas de alta ganancia. Botón de encendido o apagado de WiFi. Precio muy ajustado

LO PEOR No tiene compatibilidad con IPv6. Las conexiones de red son de tipo Ethernet 10/100 en vez de Gigabit Ethernet

PRECIO 32,92 €

El equipo de doble banda más económico

Trendnet TEW-692GR

El tercer equipo de **doble banda** de la comparativa, con tecnologías de **2,4 GHz y 5 GHz**, es el de Trendnet, que disfruta de **doble velocidad máxima teórica de 450 Mbps**, aunque con las precauciones asociadas a estas cifras extremas. Así, si no tienes un equipo compatible con esta velocidad, por mucho que el *router* intente emitir a 450 Mbps, se quedará en 300, o menos dependiendo de las condiciones de cada red concreta. De todos modos, comparado con los otros dos equipos compatibles con doble banda, se nota un **peor comportamiento a distancias alejadas** del dispositivo, con velocidades inferiores, aunque mejores que las exhibidas por el resto de productos. Además de este peor comportamiento con la distancia, este dispositivo **prescinde** de cualidades como la **compatibilidad con IPv6. Tampoco** tiene **conexión USB**, quedándose en la esencia de un dispositivo de comunicaciones inalámbricas: los datos provienen de la **entrada WAN**, que típicamente será la de la compañía de cable, sin olvidarse de la **salida Ethernet** de un módem ADSL.

Tiene **tres antenas orientables externas y tres internas**, con un diseño cuidado, donde no falta el botón de encendido. Aunque no aventaja a los modelos de Asus o Linksys, su **precio es bastante interesante**, compitiendo con el D-Link DIR-657. Aquel es mejor en funcionalidades, incluyendo la compatibilidad con IPv6, pero peor en rendimiento. Aquí la cuestión es evaluar qué es más determinante. En general, la velocidad es un parámetro que casi nunca falla, pero no siempre es tan fácil decidir. ■

Valoración 8,5
Calidad/Precio 8,9

CARACTERÍSTICAS
Router inalámbrico de doble banda 2,4 GHz y 5 GHz. Hasta 450 + 450 Mbps. Cuatro puertos Gigabit Ethernet, 3 antenas internas y 3 antenas externas de 3 dBi. Botón de encendido. Soporte vertical incluido

CONTACTO
Trendnet
www.trendnet.com

LO MEJOR Doble banda de transmisión a 2,4 GHz y 5 GHz. Puertos Gigabit Ethernet. Tres antenas orientables

LO PEOR No es compatible con IPv6. No tiene conexión USB para montar un servidor de impresión o multimedia. Rendimiento en las pruebas inferior al de otros modelos de doble banda

PRECIO 120 €

Dispositivo ADSL con algún toque profesional

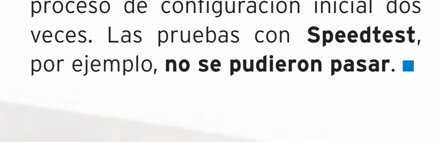
Zyxel P660HN-F1



Este *router* ADSL está en una **zona de precios muy interesante** para cualquier usuario que desee comprar un equipo para sustituir al que el ISP entrega de serie junto con la conexión. No ofrece características especialmente llamativas para usuarios domésticos (ni siquiera un simple puerto USB), aunque sí para quienes necesiten tener un **nivel de detalle elevado acerca del estado del equipo**, o realizar **tareas de administración avanzadas**.

Tanto es así que incluso el **asistente que se incluye para realizar su puesta a punto no es** especialmente **sencillo** en cuanto a los datos que hay que rellenar para completar con éxito el proceso de inicio del dispositivo. De hecho, cuenta hasta con la **posibilidad de acceder al router mediante una consola de comandos**; una funcionalidad estupenda para un entorno corporativo, pero nada llamativa cuando se trata de situarlo en un entorno doméstico. Tampoco juega a su favor sus dos únicas antenas externas de 2 dBi y la ausencia de puertos Gigabit Ethernet.

En cuanto a **rendimiento**, los resultados no fueron especialmente buenos, con **tasas de transferencia bajas** comparadas con las de los otros productos de esta comparativa. Opera únicamente en la banda de **2,4 GHz**, con un **máximo de 300 Mbps**, pero, en la práctica, las cifras medidas no juegan a favor de este equipo, a pesar de que seguimos el proceso de configuración inicial dos veces. Las pruebas con **Speedtest**, por ejemplo, **no se pudieron pasar**. ■



Valoración	7,6
Calidad/Precio	7,6

CARACTERÍSTICAS
Router inalámbrico ADSL, funcionando en la banda de 2,4 GHz. Hasta 300 Mbps. Cuatro puertos Ethernet 10/100, 2 antenas externas de 2 dBi. Botón de encendido, WPS y WLAN on/off

CONTACTO
Zyxel
www.zyxel.es ● 902 195 420

LO MEJOR Interruptor para activar o desactivar la red WiFi. Compatible con la tecnología WDS. Herramientas de administración muy avanzadas

LO PEOR No es compatible con IPv6. No tiene conexión USB para montar un servidor de impresión o multimedia. Bajo rendimiento general en las pruebas

PRECIO 56,64 €

Un modelo que funciona bien, pero no destaca en ningún apartado

Zyxel NBG-419N

Dentro de los *routers* WiFi, este modelo se mantiene en una cómoda situación de normalidad sin excesos. No destaca especialmente por ninguna de sus cualidades, a excepción de su **consumo** que es nada más que de **4 vatios**.

Funciona correctamente y con un **nivel de rendimiento** que permite sacar partido de una **conexión de 20 Mbps**, siempre y cuando no estemos muy lejos del *router*, claro está. De todos modos, está por detrás del rendimiento de D-Link con su DIR-657 y, obviamente, alejado del de los modelos de doble banda. Tiene una **interfaz de usuario completa**, con un **excelente gráfico** representando la **disposición de los elementos de la red local**. Es similar al estilo de Asus en su modelo RT-N66U, aunque algo más simplificado. Desde esa interfaz, se pueden establecer los valores para apartados como el filtro de contenido, el *firewall* o la optimización del tráfico de datos para ciertas aplicaciones.

Otra similitud con el equipo de Asus es la **posibilidad de funcionar como punto de acceso**, además de como *router*. Es una habilidad que puede resultar útil en aquellas situaciones en las que se necesita dotar de conectividad inalámbrica a un equipo.

Es una lástima que la **tecnología de las conexiones Ethernet** sea **Fast Ethernet 10/100** y no Gigabit Ethernet para sacar el máximo provecho a la red local.

Es un *router* con un precio bueno, aunque algo escaso en cuanto a prestaciones, pero si tienes un presupuesto ajustado, esta puede ser una buen opción. ■



Valoración	8,0
Calidad/Precio	7,7

CARACTERÍSTICAS
Router inalámbrico en la banda 2,4 GHz. Hasta 300 Mbps. Cuatro puertos Ethernet 10/100, 2 antenas externas de 2 dBi de ganancia. Botón WPS e interruptor WiFi

CONTACTO
Zyxel
www.zyxel.es ● 902 195 420

LO MEJOR Un router compacto y con un consumo de solo 4 vatios. Asistente fácil de seguir para la puesta a punto. Interruptor WiFi. Precio interesante. Puede funcionar como router o como punto de acceso

LO PEOR Conexiones Ethernet 10/100. Sin conexión USB. No es compatible con IPv6

PRECIO 48,38 €

La opinión de PC Actual

LA VELOCIDAD SE HA DE PAGAR



Tras el análisis de los diez *routers* que conforman esta comparativa, la primera conclusión a la que llegamos es que la **máxima velocidad** se encuentra en los dispositivos con tecnología de **transmisión dual**, a 2,4 GHz y 5 GHz. **Asus**, **Linksys** y **Trendnet** destacan claramente sobre el resto. De los que usan solo tecnología de **2,4 GHz**. **D-Link** hace un buen papel con su equipo Dir 657. Pero, en todos los casos, el precio está **por encima de 120 euros**. Hay modelos muy económicos, pero a la vista está que no son una elección aceptable para usuarios entusiastas que busquen la máxima velocidad y versatilidad en sus redes domésticas.

De hecho, conociendo del comportamiento de los *routers* ADSL, casi merece más la pena desactivar la red WiFi del dispositivo que entregue el operador, dejarlo en un modo de funcionamiento exclusivamente como módem y usar un *router* de gama alta para configurar la red usando como entrada WAN la salida del *router* ADSL. De otro modo, el cuello de botella estará simple y llanamente en la entrada de la banda ancha en el domicilio. **Cambiando el equipo del proveedor** por uno nuevo ADSL, en principio **mejorarían las posibilidades de configuración de parámetros de red**, al no tener que depender de las modificaciones que los proveedores de Internet hubieran hecho en sus *routers*. Pero pocas posibilidades adicionales obtendríamos, al menos con los equipos que hemos probado en esta comparativa, donde **los mejores son claramente los de doble banda sin módem ADSL**.

En caso de elegir modelos de banda única, tened en cuenta detalles como la tecnología de red Ethernet. Si es 10/100, será un cuello de botella si hay ordenadores en la red local con tecnología Gigabit (10/100/1.000).

Funcionalidades extra

Además de la posibilidad de **configurar dos redes paralelas de comunicaciones**, los *routers* con doble banda exhiben cifras de hasta **450 Mbps** de velocidad. Tened presente que a día de hoy son pocos los equipos que integran tecnología inalámbrica de 450 Mbps. Necesitas **tres antenas** y configurar el canal de comunicaciones con **un ancho de 40 MHz**, que no siempre es posible activar sin que aparezcan problemas de compatibilidad. Así, lo más probable es que tengas que usar el **modo de 300 Mbps**, que por otro lado funciona muy bien cuando está correctamente implementado.

Los servidores DLNA, de impresión o archivos son funcionalidades adicionales que no siempre son tan útiles como se podría pensar en un principio. La impresión en red es una buena aplicación que justifica la adquisición de un *router* avanzado, así como otras relacionadas con la **descarga de archivos de redes P2P** de forma autónoma en el *router*. **Asus integra esta funcionalidad** en su modelo, pero **ni Zyxel, Trendnet, SMC, TP-Link o SMC apuestan por ello**.

La **compatibilidad con pinchos 3G** está **contemplada** (de nuevo) **en** el equipo de **Asus**, que hace que sea un producto redondo donde apenas falta de nada.

Al final, la calidad se paga y, si se quiere un dispositivo de red de calidad, que no sea un freno para tus conexiones multimedia o de datos, tendréis que apostar por los modelos de gamas más altas y doble banda. ■

LO MEJOR

Diseño y prestaciones

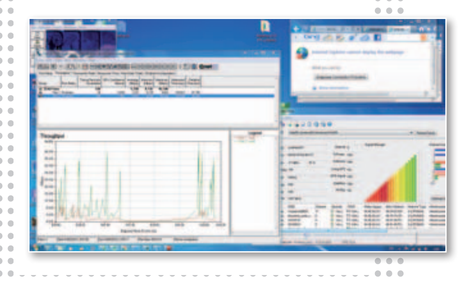
La velocidad de los equipos más solventes es apta para manejar contenidos multimedia. Además, las posibilidades de configuración son excelentes tanto en funcionalidades como en seguridad. La creación de redes estancas para invitados, por ejemplo, es un acierto presente de un modo u otro en los *routers* del informe. Y no olvidamos la apuesta por el diseño en algunos equipos.

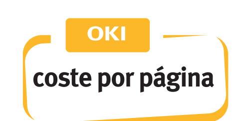


LO PEOR

Algunos no justifican su compra

Los equipos compatibles con ADSL no son especialmente llamativos y no acaban de justificar su compra para sustituir a los que envían los ISP. Además, la velocidad de transferencia se demuestra que depende de variables como la distancia, las interferencias o de si tienes equipos que aprovechen las velocidades con las que trabajan los *routers* más veloces. Hay equipos que aún emplean interfaces Ethernet 10/100.







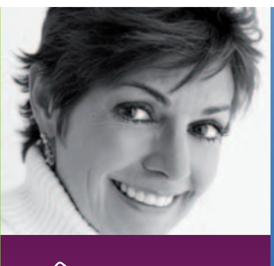
Empieza a **ahorrar ya** con la impresión **Pago por Uso de OKI**



Yo ahorro hasta un 30% en mis gastos de impresión

Para mi empresa la asistencia técnica en domicilio es imprescindible





Me gusta controlar el presupuesto y prever los gastos

Hasta 5 años de garantía

Incluye: servicio técnico reparaciones piezas...







Hemos renovado nuestros equipos de impresión con grandes descuentos

Impresoras LED Color



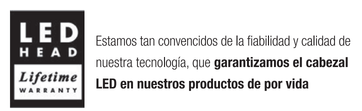
OTROS DESCUENTOS¹

Equipos Multifunción LED COLOR hasta
2.300 euros

Impresoras LED B/N hasta
530 euros

Equipos Multifunción LED B/N hasta
150 euros









www.OKIparaPYMES.com

(1) Importes impuestos indirectos no incluidos. Descuentos según modelos vigentes durante el periodo de la promoción (2 de enero a 31 de marzo de 2012). Gama de impresión profesional específica para Contratos de Coste por Página. (2) Datos IDC, acumulados 2011.
(3) Hasta 5 años de garantía en domicilio para todos los contratos de Coste por Página, firmados hasta el 31 de marzo de 2012 e instalados hasta el 30 de abril de 2012, siempre que el contrato de Coste por Página siga vigente durante ese periodo de garantía ampliado.

Visor 3D personal de alta definición y con sonido 5.1

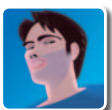
Sony Personal 3D Viewer







La experiencia estereoscópica más fidedigna no nos la ha proporcionado uno de los nuevos televisores Full HD. Ni siquiera un proyector de última generación. Nos la han ofrecido estas sofisticadas gafas equipadas con dos pantallas OLED.



Juan Carlos López Revilla

La complejidad del hardware que nos permite disfrutar imágenes en 3D en nuestro hogar reside, sobre todo, en la necesidad de conseguir que cada uno de nuestros ojos perciba la misma imagen, pero desde un ángulo ligeramente distinto. De esta forma, nuestro cerebro es capaz de reconstruir un espacio tridimensional dotado de profundidad. Para lograrlo, unos fabricantes recurren a unas **gafas activas dotadas de un sofisticado obturador** que bloquea la visión de uno de nuestros ojos alternativamente a una velocidad muy elevada. Otras firmas apuestan por la misma técnica empleada en las salas de cine, que exige la utilización de unas **gafas polarizadas** para conseguir que cada uno de nuestros ojos perciba una imagen ligeramente distinta. Estos artificios consiguen su objetivo, que no es otro que «engañar» a nuestro cerebro, pero adolecen de algunas desventajas, como la **pérdida de luminosidad** y la **diafonía**, que pueden llegar a mermar sensiblemente el disfrute de los contenidos audiovisuales. Curiosamente, estas innovadoras gafas de Sony no están lastradas por estas desventajas debido a que **cada uno de nuestros ojos tiene su propia pantalla de alta definición**, y no precisa la utilización de un filtro o un obturador. Además, incorporan una refinada tecnología de **simulación de sonido envolvente**, a la que los ingenieros de Sony han llamado **Virtual Phone Technology**, capaz de hacernos sentir en medio de la acción. Si queréis haceros con un dispositivo de visualización 3D de la máxima calidad, probad estas gafas. ■





LAS ENTRAÑAS DEL PROCESADOR DE A/V

Este componente es el responsable de recibir la señal de audio y vídeo procedente de la fuente, que puede ser un **reproductor de Blu-ray Disc** o una **consola de videojuegos**, a través del enlace HDMI. Después, separa el audio y el vídeo, y procesa este último para suministrar a cada una de las pantallas OLED de las gafas la información que debe restituir. En definitiva, este dispositivo es el responsable de manipular las imágenes y el sonido para **liberar a las gafas del esfuerzo de cálculo** que conlleva su procesado.

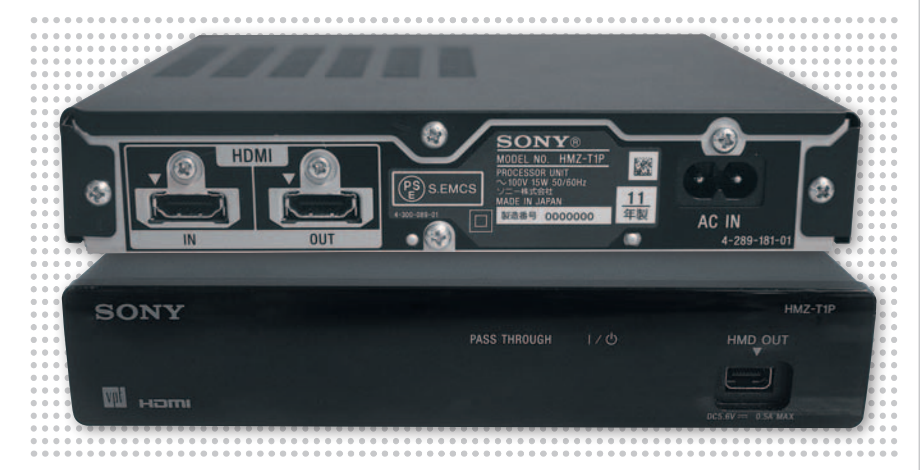


Una sección de alimentación cuidada

La ejecución de la **fuente de alimentación** incorporada en el interior del procesador de A/V que acompaña a las gafas es muy digna. La imagen que ilustra este recuadro muestra su **impecable diseño**. Además, incorpora **condensadores de elevada calidad**, lo que permite suministrar a cada componente la tensión que necesita, minimizando, al mismo tiempo, el **ruido eléctrico de alta frecuencia**.

EL PROCESADOR, DESDE TODOS LOS FRENTES

En el panel trasero de este componente residen la **toma de alimentación** y **dos conectores HDMI**, uno de entrada y otro de salida. Este último nos permite **transportar la información de audio y vídeo** procedente de la fuente, **sin procesar**, hasta otro dispositivo de visualización, como un televisor o un proyector de alta definición. De esta forma podremos conectar simultáneamente a nuestro reproductor de BD o consola de videojuegos el visor personal en 3D y la tele. En la **salida HMD** del panel delantero enlazaremos las gafas.



PANTALLAS OLED DE ALTA CALIDAD



La **densidad de píxeles por pulgada** de las dos pantallas OLED integradas es de casi **2.100 puntos**, una cifra seis veces mayor que la de la pantalla Retina del iPhone 4. Su contraste nativo, luminosidad y nivel de detalle son superiores a los de cualquier panel que hayamos probado. Además, su **tiempo de respuesta** es de solo **0,01 ms**, lo que mejora la nitidez de las imágenes más rápidas. Pero lo mejor de todo es que **no adolecen del molesto efecto de diafonía**.

ES IMPRESCINDIBLE AJUSTARLAS BIEN

Para fijar las gafas de una forma robusta y estable a nuestro cráneo **debemos ajustarnos correctamente las bridas** suspendidas en los paneles laterales. Si no lo hacemos corremos el riesgo de que se nos caigan al mover la cabeza. **Al principio es un poco complicado colocarlas** correctamente, por lo que puede ser de gran ayuda la intervención de otra persona.

Otro ajuste al que debemos prestar atención determina **la distancia que existe entre las pantallas**, que debe coincidir con la separación física de nuestros ojos.





SONIDO TRIDIMENSIONAL DE GRAN CALIDAD

Para generar **audio direccional** empleando únicamente dos altavoces es necesario calcular con mucha precisión el tiempo que transcurre desde que percibimos el sonido a través de una oreja, hasta que esa misma señal llega al otro pabellón auditivo. Nuestro cerebro es capaz de determinar **la posición en el espacio** de la fuente que ha emitido ese sonido **midiendo ese lapso de tiempo**, por lo que el procesador realiza los cálculos oportunos para llevar a cabo la emulación con precisión. Tenemos a nuestra disposición nada menos que **5 modos de audio** distintos.



CONTROLES INTEGRADOS

La base de las gafas, justo debajo de la zona del chasis en la que residen las pantallas OLED, recoge un **control direccional** y un **botón** que utilizaremos **para navegar a través de los menús** que nos ayudan, por ejemplo, a **ajustar la convergencia de los paneles**. Aquí residen también los botones de encendido y de manipulación del volumen.

LO MEJOR

- ✓ Este visor 3D personal ofrece una capacidad de inmersión similar a la que podemos disfrutar en las mejores salas cinematográficas
- ✓ La calidad de imagen de las pantallas OLED gemelas es muy elevada
- ✓ La tecnología Virtual Phone ofrece un sonido envolvente bastante logrado, pero lo que más nos ha gustado es su resolución, dinámica e increíble espectacularidad
- ✓ Provoca menos fatiga ocular que los TVs 3D

LO PEOR

- ✗ Al principio es un poco difícil ajustar las gafas con precisión, por lo que puede ser necesaria la intervención de otra persona que nos ayude a colocárnoslas correctamente
- ✗ El peso de las gafas no es excesivo, pero puede provocar fatiga muscular en el cuello si se utilizan durante muchas horas seguidas
- ✗ No resultarán cómodas para aquellas personas que deben utilizar a la vez gafas correctoras
- ✗ Su precio nos parece elevado

Valoración	9,1
Calidad/Precio	7,0

CARACTERÍSTICAS

Visor 3D personal compatible con fuentes de vídeo en alta definición que incorporen una salida HDMI. Ángulo de visión: 45 grados. Paquete integrado por unas gafas y un procesador de A/V HMZ-T1P. Pantallas OLED HD gemelas con una densidad de casi 2.100 puntos por pulgada y un tiempo de respuesta de 0,01 ms. Gafas compatibles con imágenes en 2D y 3D. Tecnología Virtual Phone de emulación de sonido envolvente 5.1. 5 modos de sonido predeterminados. Controles deslizables para ajustar la distancia entre las pantallas OLED. Fijación al cráneo por medio de bridas. Ajuste mecánico de los auriculares. Conexiones del procesador de A/V: 2 x HDMI (1 de entrada / 1 de salida) y 1 x HMD

RECURSOS ON-LINE

http://links.pc-actual.es/249SonyPersonal3DViewer

CONTACTO

Sony • www.sony.es • 917 496 388

800 €

Un portátil perfecto para reproducir y generar contenidos en 3D

LG A530







Juan Carlos López Revilla

El éxito que LG ha obtenido en el mercado de los televisores es el resultado de la puesta a punto de productos de elevada calidad a precios abordables. Los responsables de la compañía, como es lógico, lo saben, por lo que es evidente que han decidido poner toda la carne en el asador para hacerse un hueco en otro mercado de gran importancia en nuestro país: el de los ordenadores portátiles.

Diseñado para los más exigentes

Los responsables de la configuración de este portátil no han dejado un solo cabo suelto. Y es que incorpora un microprocesador de última generación, todo un **Core i7-2630QM** de Intel, y también **8 Gbytes DDR3** de memoria principal, una **GPU** de **NVIDIA** muy potente y **dos discos duros**, uno mecánico fabricado por Toshiba de gran capacidad (750 Gbytes) y otro de tipo SSD de tamaño mucho más comedido (4 Gbytes), pero de altas prestaciones. La cooperación de estos componentes ha permitido a este equipo arrojar **resultados muy atractivos en todas nuestras pruebas** (si queréis conocerlos con detalle consultad la ficha adjunta), lo que garantiza no solo su solvencia a la hora de utilizarlo para tareas ofimáticas y navegar por Internet, sino también para generar contenidos multimedia y jugar.

También nos gusta su teclado, de tipo *chiclet*, debido a que la casi total **ausencia de oscilación transversal** en las teclas permite utilizarlo durante muchas horas sin provocar apenas fatiga en las muñecas. Además, incorpora un bloque numérico, por lo que resulta perfecto para aquellos usuarios que utilizan con frecuencia hojas de cálculo.



• Aunque la distancia que separa las dos cámaras web es de solo 3 cm, la profundidad de las instantáneas y los vídeos que podemos tomar con ellas es muy convincente.

Contenidos en 3D

Sí, no es un error. Esta propuesta incorpora una regrabadora de Blu-ray Disc que, combinada con su pantalla Full HD de 15,6'', nos permite reproducir contenidos en alta definición. Pero, además, también podemos generarlos. Justo encima de la pantalla residen **dos cámaras web** capaces de capturar simultáneamente otras tantas imágenes tomadas desde ángulos ligeramente diferentes, lo que nos permite generar, editar y reproducir no solo fotografías estereoscópicas, sino también vídeos en 3D. Eso sí, para disfrutarlos **necesitamos emplear las gafas polarizadas** que acompañan al equipo (LG ha decidido incluir dos en el paquete). El resultado que obtendremos es fantástico gracias, en gran medida, a la elevada calidad del panel (las pruebas **Display Mate** y **Nokia Test** a las que lo hemos sometido no dejan lugar a dudas) y, sobre todo, a la tecnología **FPR** (**Film Patterned Retarder**), una innovación de LG que permite incrementar el nivel de brillo y reducir el parpadeo responsable de la fatiga ocular.

Si estás pensando en comprarte un portátil y te gustan las 3D, contempla este equipo en tu lista de opciones. No te arrepentirás. ■

Valoración 8,7

Calidad/Precio 8,0

CARACTERÍSTICAS
Microprocesador Intel Core i7-2630QM a 2 GHz. 8 Gbytes DDR3 1.066 MHz SO-DIMM Hynix. Chipset Intel HM65. Pantalla LCD LED de 15,6'' 3D Full HD (1.920 x 1.080 puntos). NVIDIA GeForce GT 555M 2 Gbytes (Optimus). Disco duro Toshiba SATA300 5.400 rpm de 750 Gbytes. Disco duro SSD SanDisk SATA300 de 4 Gbytes. Regrabadora de Blu-ray Disc 3D Slim. WiFi 802.11 b/g/n. Gigabit Ethernet. Bluetooth 3.0 + HS. Doble cámara web de 1,3 Mpíxeles para 3D. Altavoces estéreo de 1,5 vatios. Teclado de tamaño completo (100 teclas) con bloque numérico. Touchpad con scroll y funciones gestuales. 1 x HDMI. 1 x D-Sub 15. 1 x salida auriculares. 1 x entrada micrófono. 1 x RJ-45. 3 x USB 2.0. Lector de tarjetas 5 en 1. Cierre Kensington. Lector de huellas dactilares. Batería Li-Ión de 6 celdas (2.600 mAh). Dimensiones: 375 x 249 x 36 mm. Peso: 2,5 Kg (con batería). Windows 7 Home Premium 64 Bits

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/249LGA530

EXPERIENCIA EN WINDOWS 7
Puntuación: 4,5

PCMARK 7 PROFESSIONAL
Índice: 2.561 puntos

3DMARK 11 PROFESSIONAL
Índice: P1.145 puntos

SISOFT SANDRA 2011
Aggregate Arithmetic: 68,75 GOPS
Dhrystone iSSE4.2: 82,67 GIPS
Whetstone iSSE3: 57,18 GFLOPS
Aggregate Multi-Media: 154,34 MPix/s
Multi-Media Integer x32 iAVX: 144,76 MPix/s
Multi-Media Float x16 iAVX: 164,57 MPix/s
Multi-Media Double x8 iAVX: 93,7 MPix/s
HDD Drive Score: 79,8 MB/s
Random Access Time: 17,51 ms

BATTERY EATER PRO
Autonomía: 57 minutos y 53 segundos

CONTACTO
LG ● www.lge.es ● 902 500 234

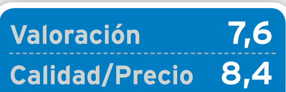
LO MEJOR Su potente configuración lo dota de una gran polivalencia. La calidad de la pantalla es muy elevada. Permite no solo reproducir contenidos en 3D, sino también generarlos empleando la doble cámara web alojada encima de la pantalla

LO PEOR La calidad del plástico utilizado en la fabricación de la base del chasis es mejorable. Si se utilizan aplicaciones exigentes, como las que permiten manipular contenidos en 3D, su autonomía se reduce drásticamente y no permite utilizarlo durante mucho más de 1 hora sin realizar un ciclo de carga

PRECIO 1.449 €

Tableta de bajo coste gobernada por Android 2.3

Best Buy Easy H. Tablet 8



Alberto Castro Gallardo

La explosión de las tabletas «baratas» llegó a finales del año pasado con el **Kindle Fire** de **Amazon**, pero antes otros fabricantes como Archos, por ejemplo, también se interesaron por este nicho de mercado. Ahora es el turno de otro habitual en la electrónica de consumo *low cost* como es Best Buy, quien apuesta con esta Easy Home Tablet 8 por la versión **2.3.1** de **Android**.

Se trata de un **terminal adecuado para un uso básico** y dirigido a usuarios concienciados con el precio, pero, no obstante, su comportamiento es más que correcto en la mayoría de las situaciones. Tan solo **encontramos alguna anomalía en la recepción de WiFi** (donde otros terminales obtienen buena cobertura, este a veces llega a duras penas) y en un peso mayor de lo que sería deseable (**470 g**). Su **pantalla capacitiva de 8 pulgadas**, por el contrario, permite un uso lo suficientemente preciso como para no suscitar quejas, algo que sí sucede con el ángulo de visión de la tableta en modo horizontal (más que por posibles reflejos, por bajo contraste).

El marco frontal no posee botón alguno, lo que evidencia que los responsables de su diseño se han decantado en su lugar por dos teclas físicas en uno de los laterales que permiten acceder al menú y retroceder, y otras dos para controlar el volumen. También echamos en falta una mayor resolución de la cámara frontal (0,3 Mpíxeles), inclusión de cámara trasera y mejor sonido.

Dispone de puerto USB con función *host* y ranura micro-SD, con lo que podemos ampliar los escasos **4 Gbytes de almacenamiento interno**. En nuestras pruebas, con el brillo al máximo y el WiFi encendido, pudimos utilizar la tableta durante **algo más de tres horas** sin necesidad de recargar su batería. ■



Valoración 7,6
Calidad/Precio 8,4

CARACTERÍSTICAS
Tableta multimedia con Android 2.3 y pantalla TFT táctil capacitiva de 8 pulgadas (800 x 600 píxeles). ARM Cortex A8 a 1 GHz. 512 Mbytes. Chipset RK2918. 4 Gbytes internos. Cámara frontal de 0,3 Mpíxeles. Acelerómetro. Puerto USB con función host y ranura micro-SD. WiFi 802.11 b/g. Altavoz y micrófono. Batería de ión-litio (5.000 mAh). Auriculares, cable mini-USB y cargador. 263 x 217 x 76 mm. Peso: 470 g. 2 años de garantía

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/249bestbuytablet

CONTACTO
Best Buy
www.bestbuy.es ● 902 367 751

LO MEJOR Rendimiento fluido. Buena respuesta de su pantalla capacitiva

LO PEOR Recepción WiFi limitada. Peso excesivo. Android no es actualizable más allá de la versión 2.3

PRECIO 159,90 €

Impresora láser color dúplex A4 de alto rendimiento

Ricoh Aficio SP C240DN




Juan Carlos López Revilla

No hay lugar a dudas: el mercado de los dispositivos de impresión es uno de los más competidos. Las innovaciones introducidas por los fabricantes con mayor peso específico en el sector les está permitiendo poner a punto soluciones avaladas por una **excelente calidad de impresión** y un **rendimiento muy elevado**, exigiendo solo una fracción del desembolso que era necesario afrontar hace cuatro o cinco años. Estas son, precisamente, las principales cualidades de este producto de la compañía japonesa Ricoh. Profundicemos en sus características.

Este modelo es una **impresora láser color A4** equipada con un **tándem de cuatro tambores** (magenta, amarillo, negro y cian). Según las indicaciones de Ricoh, cada tóner tiene una capacidad de impresión máxima de **2.300 páginas**, aunque, eso sí, en la modalidad de bajo rendimiento. Sin embargo, es importante tener presente que la capacidad de las unidades que incorpora de serie, como es habitual, es menor (oscila en torno a las 1.000 páginas).

Su tamaño es comedido, lo que permite acomodarla sin esfuerzo en despachos y departamentos para dar servicio a grupos de trabajo de pequeño y mediano tamaño.

Valoramos muy positivamente el hecho de que **el acceso** al compartimento de los consumibles **y su manipulación son muy sencillos**. Y, además, incorpora de serie el **módulo dúplex**, que en buena parte de su competencia es preciso adquirir por separado.

El tiempo que ha invertido en el **calentamiento del tóner** con la unidad apagada oscila entre **35** y **40 s**, pero la primera página está lista en solo **15 s**. Además, ha arrojado una velocidad de impresión en color a 600 ppp fantástica: **14 ppm**. ■



Valoración 8,7
Calidad/Precio 8,5

CARACTERÍSTICAS
Impresora láser color con tándem de 4 tambores. Impresión electrofotográfica. Tóner monocomponente. 16 ppm en color y 16 ppm en monocromo. Tiempo impresión primera página: menos de 14 s. CPU 220 MHz. 64 Mbytes. Resolución: hasta 2.400 x 600 ppp. Lenguaje DDST (GDI). Bandeja estándar de 250 hojas. Formatos de papel soportados: A6-A4. Gramaje máximo: 160 g/m². Dimensiones: 400 x 450 x 320 mm. Peso: 23,8 Kg

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/249RicohC240

CONTACTO
Ricoh
www.ricoh.es ● 935 821 200

LO MEJOR Su calidad de impresión es excelente. Ha arrojado buenos tiempos en todas nuestras pruebas

LO PEOR Diseño sobrio. El plástico utilizado en su fabricación es mejorable

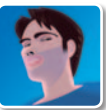
PRECIO 256,97 €

Tablet con dos pantallas multitáctiles y diseño de concha

Sony Tablet P







Juan Carlos López Revilla

Aunque ha llegado al mercado de los *tablets* más tarde que buena parte de sus competidores, es evidente que Sony ha pretendido desembarcar por todo lo alto. En el número 246 de PC Actual analizamos el **Tablet S**, una propuesta de formato convencional equipada con una pantalla LED multitáctil de 9,4 pulgadas (podéis consultar nuestro artículo en la dirección **http://links.pc-actual.es/SonyTablet**), que, no obstante, tiene muy poco en común con el producto que nos ocupa. Y es que este *tablet* es único en su género.

Nos ha sorprendido mucho su original factor de forma debido a que está inspirado en los teléfonos móviles de **tipo concha**. Este formato permite reducir mucho su tamaño cuando está plegado, dotándolo de una portabilidad mayor que la ofrecida por los *tablets* planos. Al mismo tiempo, este peculiar diseño ha permitido a los ingenieros de Sony integrar **dos pantallas LED de 5,5 pulgadas** y una resolución de **1.024 x 480 puntos**. La **tecnología TruBlack** les ha permitido controlar con mucha precisión la refracción de la luz, lo que dota a estas pantallas de un contraste sorprendente.



• El lateral derecho del tablet recoge los botones de encendido y volumen, así como los conectores de alimentación y USB 2.0 (micro B).

Con Android 3.2, pero se podrá actualizar a Ice Cream Sandwich

El sistema operativo que incorpora de serie es **Android 3.2**, pero durante la próxima primavera estará disponible la actualización a la **versión 4.0** (**Ice Cream Sandwich**). El hardware de este *tablet* mueve a las mil maravillas esta plataforma, por lo que la navegación a través de la interfaz, la reproducción de vídeos y la ejecución de aplicaciones se llevan a cabo con absoluta fluidez. Además, la presencia de dos pantallas nos permite disfrutar, cuando es necesario, un teclado de grandes dimensiones que ocupa toda la unidad inferior.

Las aplicaciones nativas diseñadas para sacar partido a las dos pantallas son una delicia, pero la utilización de las que han sido ideadas para una sola, como la mayor parte de los programas que podemos encontrar en Android Market, nos parece menos cómoda debido a la inevitable ruptura que existe entre ellas. Aun así, resulta una solución perfecta para aquellos usuarios para los que **la portabilidad es un compromiso ineludible**. ■

Valoración	8
Calidad/Precio	7

CARACTERÍSTICAS
Microprocesador NVIDIA Tegra 2 a 1 GHz. Memoria principal: 1 Gbyte. Almacenamiento interno Flash: 4 Gbytes. Doble pantalla multitáctil LCD LED de 5,5 pulgadas (1.024 x 480 puntos). WiFi (IEEE 802.11 b/g/n). 3G. Bluetooth 2.1 + EDR. GPS. Acelerómetro de 3 ejes. Giroscopio. Brújula electrónica. Sensor de luz ambiental. Conector USB 2.0 (micro B). Salida auriculares. Ranura para tarjetas micro-SD y micro-SDHC. Tarjeta micro-SD de 2 Gbytes. Altavoz interno monoaural. Micrófono interno monoaural. Cámara web frontal de 0,3 Mpíxeles. Cámara trasera de 5 Mpíxeles (2.592 x 1.944 puntos). Códecs de audio: AAC, MP3, WAV, WMA, WMA Pro, FLAC, MIDI y Ogg Vorbis. Códecs de vídeo: H.263, H.264/AVC, MPEG-4 y WMV. Formatos de imagen: GIF, JPEG, BMP, PNG y WBMP. Batería Li-Ión (3.080 mAh / 12 Wh). Dimensiones: 15,8 x 8 x 1,4 cm. Peso: 372 g. Android 3.2

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/249SonyTabletP

CONTACTO
Sony ● www.sony.es ● 917 496 388

+ LO MEJOR Su diseño es intachable. La restitución del color proporcionada por las pantallas TruBlack es magnífica, lo que le permite presentar fotografías y vídeos con mucha calidad. El diseño de tipo concha permite llevarlo encima sin penalizar su portabilidad. El teclado ocupa toda la superficie de la pantalla inferior, lo que permite utilizarlo con comodidad y, al mismo tiempo, modificar la orientación de la pantalla superior para que adopte el ángulo de visualización idóneo. Se podrá actualizar a Android 4.0 Ice Cream Sandwich durante la próxima primavera

– LO PEOR La calidad del plástico utilizado en la fabricación de la tapa inferior del chasis es mejorable. Su capacidad de almacenamiento es escasa, por lo que lo ideal es cambiar la tarjeta micro-SD suministrada de serie, de solo 2 Gbytes, por otra de superior capacidad. Para acceder a la ranura micro-SD es necesario retirar la tapa inferior del chasis. Su autonomía puede no superar las 6 horas si se utiliza en un escenario exigente que combine la navegación en Internet, la ejecución de juegos y la reproducción de vídeo

PRECIO 599 €

El gigante vuelve, y va a por todas

Nokia Lumia 710

Eduardo Sánchez Rojo

Situado por debajo del Lumia 800, este 710 se configura como un **smartphone de gama media-alta** que tiene todos los ingredientes para convertirse en todo un superventas. Tiene un **precio razonable** incluso libre, y unas características que cubrirán las necesidades de su público objetivo. Además, muestra de manera clara por dónde va el futuro de Nokia tras su unión con Microsoft. El **Windows Phone 7.5** (Mango) **se mueve de manera muy fluida gracias a la CPU Snapdragon a 1,4 GHz**, sobre todo si lo comparamos con iPhone 4/4S o los Android más habituales.



Externamente se ha recurrido al **material plástico**, aunque bastante **bien rematado**, y a un diseño bastante sencillo que aglutina en su perfil superior el botón de encendido, micro-USB y minijack de 3,5 mm para el audio. Y, bajo la pantalla, tenemos las teclas de acceso directo para movernos por Windows Phone.

La sensibilidad de la pantalla es buena y su visibilidad en condiciones normales de luz, bastante positiva. Como en el resto del teléfono, encontramos un buen **equilibrio entre funcionalidad y calidad**, aunque hay **una excepción: la cámara**. Son 5 Mpx y ofrece hasta vídeo 720p, pero su calidad esta más cercana a la de los móviles de gama baja que a la de muchos *smartphones* de última hornada, al tiempo que no cuenta con cámara frontal para videollamadas, algo cada vez más habitual.

Al final, nos parece un terminal con un precio atractivo y un nivel razonable de calidad, el cual además de con Windows Phone ha sido adornado al máximo con **aplicaciones que ofrecen utilidad desde el minuto uno**, como Nokia Conducir, con la que tener guiado GPS puerta a puerta gratuito. ■

Valoración	8,4
Calidad/Precio	8,5

CARACTERÍSTICAS
Terminal cuatribanda con soporte HSDPA/HSUPA. Procesador Snapdragon a 1,4 GHz, pantalla táctil capacitiva de 3,7" y 800 x 480 píxeles de resolución. Memoria interna de 8 Gbytes. WiFi, A-GPS, brújula, acelerómetro, Bluetooth 2.1, cámara de 5 MPx. Windows Phone 7.5. Dimensiones y peso: 119 x 62 x 12 mm y 126 g

CONTACTO
Nokia
www.nokia.es ● 902 404 414

+ LO MEJOR Precio ajustado y una buena experiencia de uso gracias a un procesador rápido y un Windows Phone repleto de mejoras. La autonomía, por encima de otros smartphones

— LO PEOR La calidad de la cámara tanto en fotos como en vídeo no está a la altura de otros modelos del mercado con similar resolución. Carece de ranura para micro-SD con la que ampliar la limitada memoria interna

PRECIO 319 €

Para exigentes, pero con un precio accesible

NOX Hummer USB 3.0

Eduardo Sánchez Rojo

Para los que gustan de montarse su propio PC o mejorar el actual, la caja es un elemento decisivo por su impacto en el ruido, refrigeración y posibilidades de ampliación. Además, si se elige bien, es fácil que sea el elemento que más tiempo podemos aprovechar y amortizar a más largo plazo. Eso sí, las posibilidades son inmensas: desde cajas ultraeconómicas de pésima calidad, hasta verdaderas obras de arte cuyo precio resulta prohibitivo. En el medio tenemos soluciones como la que nos propone NOX, un fabricante con una larga lista de modelos, pero del que hemos analizado uno de los que componen su familia Hummer.

Los puntos fuertes de esta caja se centran en la **refrigeración activa** (incluye **dos ventiladores** de gran tamaño, con opción de instalar otros tres) **y pasiva** (gracias a las infinitas **ranuras de ventilación**), las **posibilidades de personalización** (entran incluso las gráficas más grandes y hasta 6 unidades de disco 3,5") y un **nivel de acabados que cuida bastante el detalle**. En el interior tenemos bahías para unidades y tarjetas con **sistemas de retención sin tornillos**, ubicación inferior para la fuente de alimentación que ha de instalarse por separado, combinación de colores blanco y negro en las diferentes zonas o ranuras para cables con guardapolvos. En el exterior, además de un diseño bastante discreto, vemos **reguladores para la velocidad de giro de los ventiladores**, cuatro conectores USB o dos eSATA.

Al final, aunque no encontramos materiales como el aluminio, complejos sistemas de conducción de aire o acolchados contra el ruido, tenemos una **caja ideal para los que buscan calidad y posibilidades a un precio más que razonable**. ■

Valoración	7,9
Calidad/Precio	8,1

CARACTERÍSTICAS
Caja tipo torre para placas ATX en sus diferentes variantes. 6 bahías 5,25" con salida al exterior y 6 bahías internas para 3,5". 10 slots de expansión para tarjetas. Dos ventiladores incluidos: frontal de 23 cm con luz LED blanca y trasero de 14 cm. Opción de colocar hasta 3 adicionales. En el frontal: 2 x USB 3.0, 2 x USB 2.0, 2 x eSATA, audio y reguladores de giro de los ventiladores. Dimensiones: 520 x 510 x 232 mm

CONTACTO
Atlas Informática
www.atlasinformatica.com ● 952 038 500

+ LO MEJOR La atención puesta a todo lo que afecta a la refrigeración del equipo, con ventiladores de gran tamaño (silenciosos), y reguladores de velocidad de giro. Precio razonable

— LO PEOR El mecanismo de sujeción sin tornillos de las bahías de 5,25", íntegramente de plástico, resulta algo endeble o delicado al maltrato

PRECIO 98,90 €

Sonido de elevada calidad para DJs y aficionados al audio

Hercules XPS 2.0 80 DJ



Alberto Castro Gallardo

La veterana firma Hercules ha dado un paso al frente presentando su primer sistema de **altavoces activos de monitorización** pensado específicamente **para DJs y entusiastas**. No obstante, es un movimiento que no debe sorprendernos en absoluto, ya que desde hace años comercializa mesas de mezclas y controladoras para este segmento. Tras unas semanas analizándolo a fondo, os podemos asegurar que **este producto no decepciona en absoluto**: su timbre resulta muy fidedigno, ofrece una distorsión mínima, incluso a volúmenes elevados, y presume de un diseño muy acertado. Estas cualidades lo hacen apropiado para quienes busquen unos altavoces de calidad con los que escuchar música desde su ordenador o adentrarse al máximo en sus partidas con videoconsolas.

Compuesto por **dos satélites de madera compactos**, cada uno de ellos cuenta con un **tweeter con cúpula de seda** (lo que restituye unos agudos más nítidos) y un **woofer de 4 pulgadas con fibras entrelazadas de Kevlar**, un material poco propenso a la deformación y que ofrece bajos y medios bastante amplios y muy homogéneos. Además, en la cara frontal incorporan un **doble puerto bass reflex** ideal para controlar las frecuencias más bajas.

En el altavoz derecho disponemos de **tres botones de control** para el volumen, los bajos y los agudos. Y en lo que a las entradas se refiere, podemos utilizar cualquiera de las dos traseras (una **RCA** para la fuente principal y otra **TRS** de 6,35 mm) o la **toma de auriculares** y la **entrada de línea auxiliar** del frontal. ■



Valoración	8,8
Calidad/Precio	8,2

CARACTERÍSTICAS
Cajas acústicas para monitorización. Potencia total de salida: 40 vatios. Pico de potencia: 80 vatios. Frecuencia de respuesta: 60 Hz - 20.000 Hz. Entradas: 1 x RCA, 1 x TRS, 1 x auxiliar y 1 x auriculares. Tweeter con cúpula de seda y woofer de 4 pulgadas con fibra de Kevlar. Dimensiones: 274 x 192 x 180 mm (cada altavoz). Peso: satélite derecho 4,22 Kg / satélite izquierdo 2,88 Kg

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/249xpsdj80

CONTACTO
Guillemot
www.hercules.com/es

+ LO MEJOR Los materiales empleados en su construcción y la fidelidad del sonido logrado están a la altura

– LO PEOR Su precio los alejan del público general

PRECIO 149,99 €

Reproductor multimedia para disfrutar de streaming de contenidos en tu TV

Western Digital TV Live

Alberto Castro Gallardo

Los discos duros multimedia no han dejado de evolucionar hasta convertirse casi en un imprescindible en nuestro salón, sumando nuevos servicios y características que van más allá del almacenamiento y la reproducción. Tal es el progreso experimentado que incluso hay quienes apuestan por dejar atrás los gigabytes internos y seguir prestando el resto de opciones, como es el caso de Western Digital con este WD TV Live.

Se trata de un **reproductor multimedia** que, una vez enchufado al televisor, nos permite reproducir todo tipo de vídeos, música y fotos con la máxima versatilidad posible, ya sea **enchufando un medio de almacenamiento externo** a cualquiera de sus dos puertos USB **o bien directamente desde un ordenador conectado a nuestra red WiFi**. Además, también ofrece acceso a un sinfín de **servicios on-line**, como **YouTube**, **Facebook** o **Spotify**. Pero el mayor inconveniente es que muchas de las herramientas que mayor valor aportan todavía no están disponibles en nuestro país (como Netflix, sin ir más lejos), y que **tampoco permite la navegación libre** por Internet (ideal para, por ejemplo, acceder a las páginas de televisión a la carta de las cadenas españolas). Por otra parte, l**a configuración streaming entre un ordenador y el WD TV Live no es** todo lo **sencilla** que cabría desear (de hecho, todavía no hay software de configuración compatible con Mac).

Como añadido interesante, nos ha gustado mucho la posibilidad de manejar el dispositivo a través de una **app compatible con iOS y Android**, así como el soporte para **utilizarlo con cualquier teclado**. ■



Valoración	8,1
Calidad/Precio	7,7

CARACTERÍSTICAS
Reproductor multimedia inalámbrico con streaming de contenidos. Compatibilidad con servicios on-line como YouTube, Facebook, Spotify, Flickr, etc. Conexiones: 2 x USB 2.0, 1 x HDMI, 1 x A/V y 1 x RJ-45. WiFi 802.11n. Resolución Full HD 1.080p. Dimensiones: 125 x 100 x 30 mm. Peso: 190 g

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/249wdtvlive

CONTACTO
Western Digital
www.wdc.com/sp ● 901 667 542

+ LO MEJOR Interfaz de usuario muy atractiva y compatibilidad con prácticamente cualquier archivo multimedia

– LO PEOR Configuración complicada para reproducir contenido directamente desde un ordenador

PRECIO 119 €

Un potente PC de sobremesa para jugones a buen precio

Medion Erazer X5319





• El acabado interno de este PC es bueno. Destacan la calidad y el tamaño del disipador de la CPU.



Alberto Castro Gallardo

Ante la atomización del mercado de los ordenadores personales, en el que los PCs de sobremesa han tenido que aprender a convivir con portátiles, netbooks, mini-PCs y, recientemente, también con los ultrabooks, los teléfonos inteligentes y las tabletas, la tradicional «torre» ha quedado relegada al usuario más exigente, y, para ser más concretos, a los **jugones**.



• Mediante el software Erazer Control Center o pulsando un botón en el frontal del equipo accederemos a un sencillo pero eficaz overclocking.

Este Erazer de Medion es un buen ejemplo de ello, con **prestaciones muy completas** y un **precio bastante contenido** dentro de lo que cabe (**poco más de mil euros**). Su procesador es uno de los **Intel Core i7** más utilizados en el último año para equipos punteros (un **2600K de cuatro núcleos a 3,40 GHz**), y con solo pulsar un botón en el frontal de la carcasa podemos hacer **overclocking** con los ajustes más precisos y, así, poder exprimir al máximo sus posibilidades. Esto, unido a los **16 Gbytes de memoria RAM** incluidos y a una de las GPU de NVIDIA más apreciadas para videojuegos sin llegar a disparar el presupuesto (el chip **GeForce GTX550 Ti**), le permiten enfrentarse con solvencia a cualquier escenario actual.

Buenas opciones de conectividad

Tampoco en almacenamiento se queda corto, con un **disco duro Seagate de 1,5 Tbytes e interfaz SATA-III**, y, si nos centramos en el apartado de las conexiones, podemos estar igualmente satisfechos. Tiene **puertos de alta velocidad USB 3.0, eSATA y FireWire**, salidas de vídeo **HDMI, DVI y VGA**, o **lector de tarjetas**, aunque como **no dispone de Bluetooth ni WiFi**, nos tocará recurrir a una tarjeta PCI interna o un dispositivo USB externo para disfrutar de tales características. Pero **el gran punto flojo es otro: el material empleado en la parte frontal**, un plástico poco robusto y de apariencia nada llamativa que acaba restando algunos puntos al total.

En las pruebas de nuestro Laboratorio **los registros alcanzados son satisfactorios**: **más de 3.000 puntos** en la *suite* **PCMark 7** (que nos indica el rendimiento general de la máquina) y **2.580 en 3DMark11** (el *benchmark* de referencia para medir las capacidades gráfica y multimedia). ■

Valoración 8,5
Calidad/Precio 8,2

CARACTERÍSTICAS
Procesador Intel Core i7-2600K a 3,4 GHz. 16 Gbytes de memoria RAM DDR3 a 1.333 MHz. Placa base MSI P67A-GD65 (MS-7681) con chipset Intel P67. Disco duro Seagate ST1500DL003 de 1,5 Tbytes SATA 600 a 5.600 rpm. Tarjeta gráfica NVIDIA GeForce GTX550 Ti (1 Gbyte GDDR5). Sonido Realtek ALC892. Tarjeta de red Realtek PCIe Gigabit Ethernet. 1 x HDMI 1.4. 1 x DVI. 1 x VGA. 4 x USB 3.0. 8 x USB 2.0. 2 x eSATA. 1 x FireWire. 1 x PS/2. 1 x RJ45. 1 x S/PDIF. Lector de tarjetas SD/MMC/MS/xD. Minijacks de entrada/salida de audio. Regrabadora DVD+/- RW. Botón para overcloking OC Genie. Teclado retroiluminado y ratón óptico para juegos (ambos con cable). 2 años de garantía. Windows 7 Home 64 Bits SP1

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/249medion

EXPERIENCIA EN WINDOWS
Índice: 5,9
CPU: 7,6 / RAM: 7,6 / Gráficos: 7,3 / Juegos: 7,3 / HDD: 5,9

PCMARK 7
Índice: 3.110 puntos

3DMARK11
Índice: 2.580 puntos (Performance)

SISOFT SANDRA 2011
Aggregate Arithmetic: 106,38 GOPS
Dhrystone iSSE4.2: 136,77 GIPS
Whetstone iSSE3: 82,73 GFLOPS
Aggregate Multi-Media: 245 Mpixel/s
Multi-Media Integrer x32 iAVX: 209,82 Mpixel/s
Multi-Media Float x16 iAVX: 286,19 Mpixel/s
Multi-Media Double x8 iAVX: 163 Mpixel/s
HDD Drive Score: 104,36 MB/s
Random Access Time: 18,54 ms

CONTACTO
Medion
www.medion.com/es ● 902 570 415

LO MEJOR Muy completo y con un rendimiento adecuado para hacer frente a casi cualquier tarea actual. Fácil overclocking. 16 Gbytes de memoria principal

LO PEOR La calidad del plástico empleado en el frontal de la carcasa deja que desear. Sin WiFi ni Bluetooth de serie

PRECIO 1.049 €

Caja acústica inalámbrica con interfaz Bluetooth

Logitech Mini Boombox





Juan Carlos López Revilla

Esta diminuta caja acústica es una auténtica sorpresa. Está tan bien construida como la mayor parte de los productos de Logitech que hemos analizado, pero reconocemos que no esperábamos que sonase tan bien. No obstante, antes de profundizar en sus virtudes sonoras debemos describirla como lo que realmente es: una **caja acústica estéreo y portátil** a la que podemos conectar dispositivos compatibles con el **perfil Bluetooth A2DP**, como *tablets* o *smartphones*. También podemos enlazar, aunque empleando un cable, fuentes con una **salida de línea de 3,5 mm**.





• **Para cargar la batería de Ión-Litio debemos conectar la caja acústica a la corriente eléctrica o a un dispositivo externo mediante la toma USB.**

El recinto de esta caja acústica ha sido fabricado empleando un plástico de gran calidad y agradable tacto, que, además, **proporciona** a la estructura **la rigidez necesaria para evitar resonancias internas**. Por otra parte, su forma redondeada contribuye a **minimizar la aparición de ondas estacionarias** y, por esta razón, **reduce la coloración** del sonido. Su potencia es de solo 6 vatios, pero el nivel de presión sonora que alcanza resulta satisfactorio, incluso, en habitaciones de 20 m². A su resolución y capacidad dinámica tampoco les ponemos ninguna pega.

Y, por último, su **autonomía** depende en gran medida de la presión sonora que queramos disfrutar, pero con un volumen moderado puede superar sin problemas las **3-4 horas de uso**. ■

Valoración 9,0
Calidad/Precio 7,5

CARACTERÍSTICAS
Caja acústica inalámbrica estéreo con interfaz Bluetooth A2DP. Panel de control táctil con control de volumen y salto de pista. Entrada de audio de 3,5 mm. Respuesta en frecuencia: 200 Hz - 15 kHz. Relación S/R: >75 dBA@1w. Potencia RMS: 6 vatios. Batería Li-Ión. 115,5 x 71,2 x 57,7 mm. 230 g

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/249LogitechMini

CONTACTO
Logitech
www.logitech.com/es-es

LO MEJOR Su calidad de sonido es intachable. Ofrece una convincente resolución y un nivel de presión sonora notable. Está bien construido

LO PEOR El reducido tamaño del recinto provoca una evidente compresión de la escena sonora

PRECIO 79,99 €

Monitor de 27 pulgadas destacable por su bajo consumo

ViewSonic VX2753mh-LED



Alberto Castro Gallardo

No hace ni una década que casi todos utilizábamos monitores CRT de 15 pulgadas o, en el mejor de los casos, de 17 o 19. Los que empleaban estos últimos seguro que ahora se verán tentados por pantallas como esta de ViewSonic, que con sus 27 pulgadas nos permitirá zambullirnos de lleno en nuestra vida digital.

Con **retroiluminación LED**, destaca por su **bajo consumo** (requiere hasta un 40% menos energía que otros monitores de 27 pulgadas según datos del fabricante), y ofrece **resolución Full HD** (1.920 x 1.080 puntos), por lo que si nuestra intención es reproducir contenidos multimedia sin temer por la calidad, podemos estar tranquilos. Su **tiempo de respuesta de 1 ms** y el **contraste dinámico de 30.000.000:1** son otros factores acordes con su precio: **algo más de 300 euros**, que, no obstante, está en línea con lo que encontraríamos en otros monitores de características similares.

En cuanto a sus conexiones, viene con **dos entradas HDMI y una VGA** (**echamos en falta un puerto DVI**, no obstante). En lo que respecta a su construcción, su diseño nos parece cuidado, pero la calidad del plástico utilizado en su fabricación resulta mejorable.

En las pruebas de nuestro Laboratorio se movió en **valores correctos**. En **PixPerAn** la **persistencia a nivel de píxel** estuvo dentro de la media (**nivel 8**), y en **Nokia Test** arrojó una restitución precisa de los colores rojo y azul, y una ligera desviación en el verde. No presume de nada que le permita brillar en este ámbito, pero tampoco adolece de nada por lo que deban preocuparse sus potenciales compradores. ■



Valoración 7,9
Calidad/Precio 7,7

CARACTERÍSTICAS
Monitor TFT LED de 27 pulgadas con 1.920 x 1.080 píxeles de resolución y acabado brillante. Contraste (nativo/dinámico): 1.200:1/30.000.000:1. Brillo: 300 cd/m². Tiempo de respuesta: 1 ms. Altavoces integrados SRS Premium Sound (2 x 2 W). Conectividad: 2 x HDMI. 1 x VGA. Entrada y salida de audio. Dimensiones: 658 x 480 x 212 mm. Peso: 4,7 kg. 3 años de garantía

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/249viewsonic

CONTACTO
ViewSonic
www.viewsoniceurope.com/es
902 575 347

LO MEJOR Tres años de garantía. Bajo consumo energético. Ofrece resolución Full HD

LO PEOR Aunque su diseño es correcto, los materiales empleados en su fabricación no destacan especialmente. Carece de conexión DVI

PRECIO 332 €

Una televisión LED 3D de 55" muy inteligente y bien acompañada

Samsung UE55D8000



Valoración 8,9

Calidad/Precio 7,5

CARACTERÍSTICAS
Televisor LED 55" 3D Full HD 1.920 x 1.080. Panel Ultra Clear 800 MHz. 3D Full HD y conversión 2D a 3D. Funcionalidad PiP. Smart Hub. Audio compatible Dolby digital Plus / SRS TheaterSound HD, 2 x 15 W. SmartTV, Conectividad WiFi y Ethernet. PVR mediante USB. Skype ready, AllShare (DLNA), conexiones 4 x HDMI 1.4, 3 x USB 2.0, componentes, AV, salida audio óptica, D-sub, 2 x Euroconector, antena, auriculares, audio PC, audio DVI. 2 x gafas 3D. Dimensiones: 122 x 79 x 31 cm y 2,9 cm de grosor. Peso: 19 Kg. Consumo: 108 W

CONTACTO
Samsung
www.samsung.es

LO MEJOR Calidad de imagen 2D. Diseño elegante, sin marco. Conectividad completa. Tecnología SmartTV con aplicaciones y servicios. Consumo comedido en modos de ahorro de energía. Compatibilidad con 3D

LO PEOR El mando a distancia no es el mejor modo de controlar este televisor. La experiencia 3D es mejorable (aunque Samsung consigue sacar el máximo partido a los contenidos actuales). La interfaz es rápida pero aún se notan esperas en el modo SmartTV

PRECIO 2.499 €



Manuel Arenas

Un festival multimedia en tu salón. Este podría ser el resumen para un televisor **3D** que puede presumir de ser **uno de los más completos del mercado** tanto en funcionalidad como en habilidades multimedia y conectividad. Con nada menos que **55"**, esta pantalla es ideal para llenar un salón de mediano tamaño, siendo recomendable verlo desde una **distancia entre dos y tres metros**, de modo que el campo de visión abarque lo menor posible de lo que está a su alrededor. Y más aún si se usa el modo 3D, donde cualquier iluminación periférica puede causar un molesto efecto de parpadeo. En cualquier caso, hay que decir que la **experiencia 3D** sigue **necesitando de una profunda revisión**. Aunque llamativa, en este periférico se disfrutan casi con mejores sensaciones contenidos 2D en alta definición que los 3D.

Sobra decir que el **máximo aprovechamiento** de esta pantalla se consigue con una fuente de vídeo de alta calidad, preferiblemente **Full HD**, sea un Blu-Ray, o grabaciones 1.080p o 720p. La televisión se ve correctamente, sobre todo gracias al **filtrado de imagen que integra** la electrónica del televisor, y mejor aún si sintonizas canales HD.

Contenidos y aplicaciones

De todos modos, las posibilidades de esta pantalla van más allá de la mera experiencia de consumo de contenidos multimedia. La **tecnología SmartTV** de Samsung abre las puertas a un repertorio de **contenidos**, **aplicaciones** y **servicios** que crecen constantemente. Solo necesitas darte de alta como usuario, conectar el televisor a la red mediante cable o WiFi y lanzar la interfaz SmartTV. Entre otras aplicaciones destacadas, tiene la reciente de **TVE** o las que enlazan con proveedores de contenidos como **Wuaki** o **Youzee**, que ofrecen películas, documentales y series para complementar una experiencia multimedia excelente. Por supuesto, puedes **conectar la consola de videojuegos**, el portátil o una llave o disco duro USB con películas. No son muchos los códecs compatibles, pero siempre puedes realizar una conversión o ,mejor aún, conectar la pantalla mediante DLNA con un servidor multimedia en tu PC.

La gestión de los contenidos sí es mejorable. La rapidez no es aún la ideal, y el mando a distancia no es el mejor método para controlar todas las funciones. Si tienes una tableta



•La tecnología SmartTV de Samsung abre las puertas a un repertorio de contenidos, aplicaciones y servicios que crece constantemente.

Samsung o un *smartphone* Galaxy SII, puedes ver las emisiones de TV en la pantalla de los mismos, y controlar las funciones mediante un control remoto en pantalla que incluye un **teclado QWERTY** completo, por ejemplo.

El consumo es comedido, sobre todo si se usan los modos de ahorro de energía. El máximo medido fue de 134 W, pero en modos económicos baja a 50 W. Espectacular para 55". Eso sí, el brillo se redujo mucho, pero para ver la tele sirve. ■

NUESTRA COMPARATIVA

Probamos las últimas versiones de seis navegadores

Navegación por la Red a toda máquina

Resulta difícil pensar en una aplicación de la que hagamos uso más intensivo que un navegador web. Y, sin embargo, como se extrae del presente informe, llama la atención el hecho de que no siempre los programas más utilizados son los más rápidos ni los más optimizados a nivel interno.



Sergi Puertas

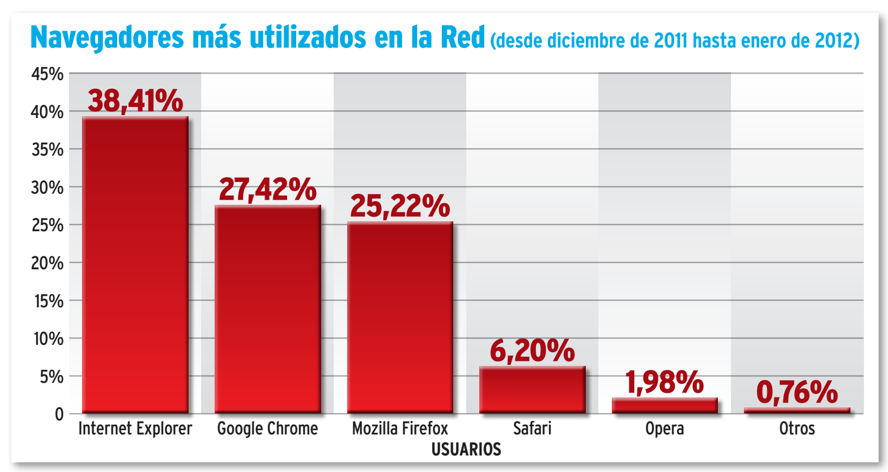
Algo más de un año después de que pusiéramos frente a frente seis de los principales navegadores que pone a nuestra disposición Internet en régimen gratuito, observamos que, en determinados casos, el número de versión se ha incrementado en varios enteros. En otros, sencillamente ha avanzado unas décimas o lo que en su momento se ofrecía como versión beta ha evolucionado hasta convertirse en el lanzamiento definitivo.

A primera vista, los cambios son menores. Cierto es que **a buena parte de los navegadores les han agregado funcionalidades** para equipararlos a los productos de la competencia, pero no es menos cierto que esto ha provocado que **las características que ofrecen se parezcan más y más entre sí**. No obstante, tras someter a cada una de las aplicaciones a una serie de benchmarks y tests de compatibilidad, certificamos que **las diferencias** respecto a las versiones previas y a los demás programas de este ámbito resultan muy patentes. Sucede que las más fundamentales **se centran en** aspectos imperceptibles a simple vista: su **eficiencia** y su **velocidad**.

Una vez más, cabe no perder de vista que, dado que hacemos un uso muy intensivo del navegador, este quedará en buena parte condicionado por nuestros hábitos. Sabemos que generalmente supone un incordio adaptarse a los cambios que presenta una nueva aplicación respecto a la que llevamos años usando. Sin embargo, familiarizarse con la nueva interfaz, atajos de teclado y, en definitiva, con todo el elenco de particularidades que presenta una nueva versión compensará sobradamente el esfuerzo.

HTML5 se encuentra cada vez más presente

Al cliente que empleamos para leer y poder interactuar con las páginas y aplicaciones web que ponen a nuestra disposición los servidores le pedimos que sea rápido y que sea cómodo, pero también que sea compatible con los nuevos estándares que imperan en Internet. Aunque en la Red conviven páginas desarrolladas en momentos muy diversos, **los principales sitios web están ofreciendo** cada vez con mayor frecuencia **funcionalidades basadas en esta nueva versión del lenguaje HTML**. Es el caso de **Gmail**, que brinda la opción de arrastrar archivos adjuntos desde cualquier carpeta al propio navegador web. Asimismo, **YouTube** contempla desde hace tiempo la posibilidad de visualizar los audiovisuales que hospe-



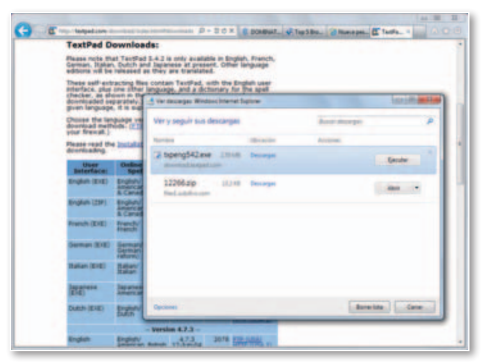
• Durante los últimos meses del pasado año 2011, Google Chrome superó por primera vez en número de usuarios a Mozilla Firefox.

da en **HTML5 Video** (**www.youtube.com/html5**), una tecnología para distribuir vídeo a través de la Red que en un futuro **podría reemplazar a** la hoy todavía hegemónica tecnología **Flash Video.**

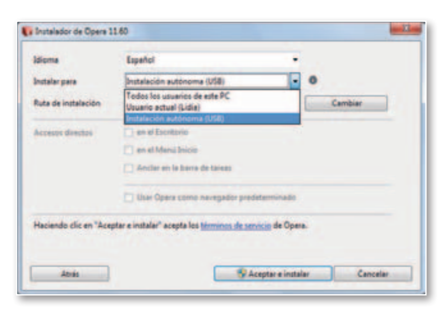
¿Quién dicta los estándares?

En sentido estricto, el **World Wide Web Consortium** (**www.w3c.es**), por supuesto. En un entorno como el que nos ocupa, resulta fundamental que exista una organización que aporte y **pormenorice las especificaciones que deberán seguir** tanto los **webmasters** a la hora de crear sus **páginas** y **aplicaciones on-line** como los **desarrolladores de software de navegación**. Sin embargo, ignorar que determinados navegadores tienen un peso específico a la hora de señalar cuál será el código de las páginas supondría caer en un error.

Efectivamente, la principal preocupación de todo **administrador de sitios web** es que la inmensa mayoría de **los usuarios no experimenten la más mínima dificultad a la hora de consultar la información, ejecutar scripts y aplicaciones**, etcétera. Y quienes integran esa inmensa mayoría, no lo olvidemos, son aquellos que emplean los navegadores más populares. En consecuencia, por más que los



• Todos las aplicaciones puestas a prueba incluyen un administrador de descargas más que competente. Lo mismo sucede con muchas otras características que otrora fueron privativas de un único programa y que hoy se han estandarizado.



• Casi todos los navegadores examinados nos proveen también de una versión portátil. En el caso de Opera, podemos acceder a ella desde el propio paquete de instalación estándar.

tests certifiquen que, en abstracto, aplicaciones como **Internet Explorer** o **Mozilla Firefox** ofrecen una compatibilidad relativamente limitada con las nuevas tecnologías tal y como vienen dictadas por el World Wide Web Consortium, lo cierto es que sus usuarios pueden tener la seguridad de que los *webmasters* cuidarán de que no se les presenten problemas de visualización ni de ejecución. La pregunta es: ¿Van a seguir siendo estos dos los navegadores más usados indefinidamente?

Cambio de paradigma

A finales de 2011, las estadísticas globales que nos proporciona la página de **StatCounter** (**http://gs.statcounter.com**) certificaban que **Google Chrome se adelantaba por primera vez a Firefox** en número de usuarios. Dado que los datos provienen del estudio de los cerca de tres millones de sitios que emplean este servicio de análisis de tráfico, no parece haber razones para ponerlos en duda, especialmente si tenemos en cuenta que las estadísticas que proporcionan **GetClicky** (**www.getclicky.com/marketshare/global/web-browsers**) y otras páginas similares apuntan en la misma dirección.

Efectivamente, tanto la aplicación desarrollada por **Mozilla** como el propio **Internet Explorer están perdiendo usuarios de manera sostenida**. Este goteo parece dejar constancia de que, por una parte, **Google está realizando una excelente labor** en las encarnaciones más recientes de su navegador. Por otra, que sus usuarios pueden darse por acogidos en esa «gran mayoría» a la que los *webmasters* tratarán con especial mimo tanto en el presente como en el futuro próximo. Queda por verificar hasta qué punto es merecido el meteórico ascenso de este navegador, y esa ha sido una de las cuestiones clave a las que hemos prestado especial atención en la realización de la presente comparativa. ■

Glosario

- **Cliente.** Aplicación que nos permite acceder desde nuestro equipo a un servicio que brinda otro ordenador al que se denomina servidor. En el ámbito que nos ocupa, el de la World Wide Web, el navegador ejerce de cliente para interactuar con los servidores de la Red.
- **HTML5.** Última revisión de la sintaxis del lenguaje de marcado que se emplea para confeccionar las páginas de la Red. Para hacernos idea de su importancia, atendamos al hecho de que la revisión anterior, que dio como resultado el HTML4, data de 1997.
- **HTML5 Video.** Conjunto de estándares gracias al cual es posible reproducir documentos de vídeo en *streaming* en páginas web sin recurrir al celebérrimo Flash Video, que sigue siendo el que impera en la actualidad.
- **Motor de renderizado.** Núcleo del navegador que se encarga de formatear y dibujar en pantalla las páginas a partir del código HTML y de la información de formato adicional (hojas de estilo en cascada CSS...).
- **Servidor.** Equipo que proporciona servicios a otros ordenadores que se denominan clientes. Si para ejercer de cliente nuestro equipo deberá ejecutar un navegador web, para actuar como servidor tendrá que utilizar un paquete como **Apache HTTP Server Project** (**http://httpd.apache.org**) o **Internet Information Services** (**www.iis.net**).
- **World Wide Web Consortium.** Organización también conocida por la abreviatura W3C que, desde mediados de los años 90, ofrece recomendaciones acerca de los estándares a los que deben obedecer tanto el código de las páginas web como los navegadores que las interpretan.

Características de los navegadores analizados

Navegador	Chrome 16	Firefox 9
• Desarrollador	Google	Mozilla
• URL de descarga	https://www.google.com/chrome	www.mozilla.org/es-ES/firefox/fx/
• Versión evaluada	Definitiva (16.0.912.63 m)	Definitiva (9.0.1)
• Precio	Gratuito	Gratuito
Sistemas operativos compatibles		
• Windows XP/Vista/7	Sí	Sí
• Linux	Sí	Sí
• Mac OS X	Sí	Sí
Características generales		
• Versión portátil	Sí	Sí
• Motor de renderizado	WebKit	Gecko
• Tamaño del instalador	593 Kbytes	14,7 Mbytes
• Lector RSS	Mediante extensiones	Sí
• Características más destacables	Se integra con los servicios que ofrece Google Translator. Ejecución de los procesos de las ventanas y pestañas de manera independiente. Visualizador de PDF integrado	Ofrece literalmente miles de complementos y extensiones. Sistema para la sincronización de de datos en diversas instalaciones del navegador particularmente interesante
Personalización		
• Personalización mediante temas	Sí	Sí
• Personalización mediante extensiones	Sí	Sí
Banco de pruebas		
Peacekeeper Browser Benchmark (a mayores cifras, mejor)		
• Puntuación global (puntos)	2.612	1.101
• Nivel de compatibilidad con HTML5	7/7	5/7
Acid 3 (a mayores cifras, mejor)	**100%**	**100%**
SunSpider JavaScript Benchmark (milisegundos; menores cifras, mejor)	**347,6 ms (+/- 3,5%)**	**281,8 ms (+/- 2,1%)**
HTML5 Test (a mayores cifras, mejor)		
• Puntuación en el test HTML 5 (puntos)	374	315
• Puntos de bonificación adicionales	15	9
• Porcentaje de compatibilidad	81,89%	68,21%
Browserscope (a mayores cifras, mejor)		
• Puntuación global	87%	80%
• Seguridad	82%	71%
• Texto enriquecido	78%	51%
• Selectores API	100%	100%
• Red	81%	81%
• JavaScript	100%	100%
Calificación		
Valoración	9,4	8
Calidad / Precio	9,4	8

Ganador
VALORACIÓN PC actual

PRODUCTO RECOMENDADO PC actual
COMPRA RECOMENDADA PC actual

Internet Explorer 9	**Maxthon 3.3**	**Opera 11.6**	**Safari 5.1**
Microsoft	Maxthon	Opera Software	Apple
http://windows.microsoft.com/es-ES/internet-explorer/downloads/ie	www.maxthon.com/mx3/index.htm	www.opera.com/browser/download/	www.apple.com/es/safari/download/
Definitiva (9.0.8112.16421)	Definitiva (3.3.2.2000)	Definitiva (11.60)	Definitiva (5.1.2 [7534.52.7])
Gratuito	Gratuito	Gratuito	Gratuito
No/Sí/Sí	Sí	Sí	Sí
No	No	Sí	No
No	No	Sí	Sí
No	Sí	Sí	No
Trident	Trident / WebKit	Presto	WebKit
1.020 Kbytes	24,2 Mbytes	10,3 Mbytes	37,3 Mbytes
Sí	Sí	Sí	Sí
Integración con Windows 7 particularmente buena. Su hegemonía garantiza que resulte operativo y eficiente en la inmensa mayoría de sitios y aplicaciones web	Posee dos motores de renderizado. Bloc de notas on-line. Captura de pantallas. Navegación gestual mediante el ratón. Navegación nocturna	Soporte para descargas desde la red BitTorrent. Posibilidad de compartir archivos mediante el módulo Opera Unite. Sincronización entre navegadores	Integración con iCloud. Navegación gestual en touchpads o pantallas multitáctiles como las que integra el iPad. Modo Lector. Creación de listas de lectura similares a Read it Later
No	Sí	Sí	No
Sí	Sí	Sí	Sí
1.293	2.325	2.106	1.586
3/7	5/7	5/7	1/7
100%	**100%** (visualiza. errónea de pant. de muestra)	**100%**	**100%**
250,4 ms (+/- 2,2%)	**421,8 ms (+/- 4,1%)**	**296,2 ms (+/- 0,8%)**	**315,6 ms (+/- 1,0%)**
141	362	329	261
5	15	9	2
30,74%	79,37%	71,16%	55,37%
72%	87%	70%	86%
76%	82%	47%	82%
8%	78%	36%	79%
100%	100%	100%	100%
75%	81%	56%	75%
99%	100%	100%	99%
7	**9** PRODUCTO RECOMENDADO PC actual · COMPRA RECOMENDADA PC actual	**8,9**	**6,7**
7	**9**	**8,9**	**6,7**

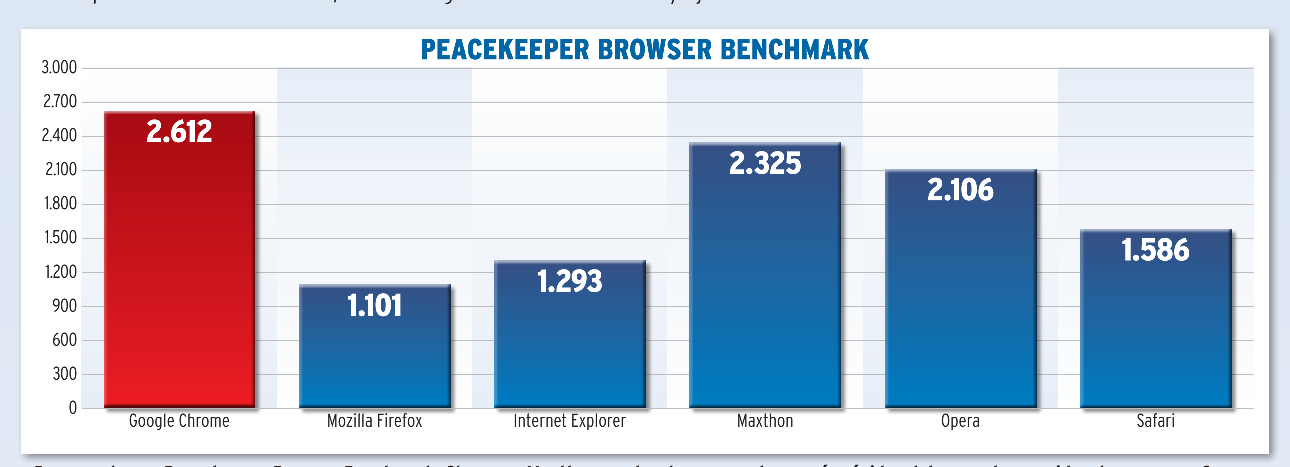
Conoce las pruebas realizadas por PCA Lab

La **interfaz minimalista** que en su momento popularizara **Google Chrome**, con barras de herramientas menguantes para dejar el máximo espacio al área de visualización de páginas, **ha ido calando entre sus competidores** hasta el punto de que el aspecto que ofrecen todos es muy similar. **También sus funcionalidades han ido equiparándose**, y hoy todos ofrecen navegación mediante pestañas, búsquedas directas a partir de la barra de direcciones y otras opciones que, no hace tanto, nos obligaban a recurrir a una aplicación específica. Cabe tener en cuenta, además, que en caso de que alguna característica no se ofrezca en el paquete de instalación básico del programa que elijamos, con frecuencia podremos agregarla o perfilar su funcionamiento mediante **extensiones adicionales**.

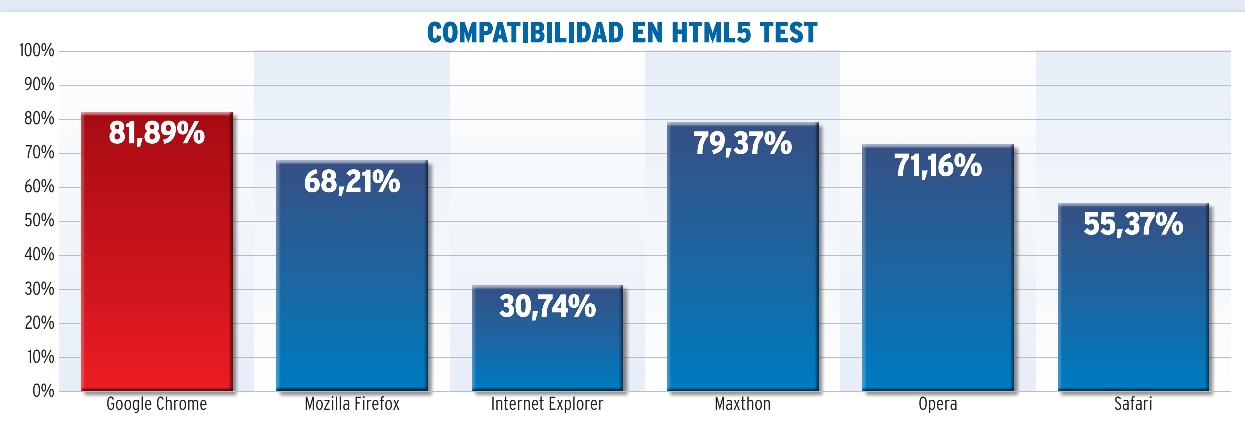
En vista de esta homogeneización, nos ha parecido lógico centrar la comparativa en facetas como el **rendimiento** y la **compatibilidad con HTML5** y tenerlas muy presentes a la hora de otorgar puntuaciones. Así, para determinar la aptitud de cada aplicación en ambas vertientes, la hemos sometido a una serie de tests. Por un lado, hemos ejecutado **Peacekeeper Browser Benchmark** (**http://peacekeeper.futuremark.com**). Esta página evalúa la velocidad de nuestro navegador en un amplio abanico de frentes, calibrando desde el tiempo que tarda en **renderizar y modificar los elementos HTML** de las páginas web hasta el que emplea para **simular fenómenos físicos** con elementos en movimiento. Su versión más reciente analiza además la **compatibilidad del software con HTML5**, proyectando vídeos en este formato y realizando otras operaciones. No obstante, en ese segundo ámbito nos hemos guiado especialmente por los resultados obtenidos tras abrir la página de **HTML5 Test** (**http://html5test.com**), que, tras actualizarse en enero de 2012, contempla los estándares más actuales.

Puesto que siempre es interesante contar con más datos, además, hemos ejecutado también el *benchmark* que nos propone **Acid3** (**http://acid3.acidtests.org**) y que está orientado a evaluar las tecnologías que permiten al usuario la interacción en las páginas de la **Web 2.0**. **SunSpider JavaScript Benchmark** (**www2.webkit.org/perf/sunspider/sunspider.html**), por su parte, valora la **velocidad en la ejecución de lenguaje JavaScript** y posee también una serie de subapartados que incluyen **tests de criptografía**, **de descompresión de código** o de **iluminación de elementos 3D**. Cabe decir que ambos sitios llevan tiempo sin actualizarse; así que, si bien es posible que las cifras obtenidas en estas dos pruebas no resulten particularmente significativas para determinar el funcionamiento del navegador en páginas de factura muy reciente, sí dejan constancia de su eficiencia en otras cuya arquitectura y diseño cuenten ya con cierta antigüedad

Por último, también hemos ejecutado las pruebas que ofrece **Browserscope** (**www.browserscope.org**), que, además de brindarnos un análisis de nuestro navegador en los aspectos relacionados con la **seguridad**, abarca diversos apartados, a partir de los cuales se obtiene una puntuación global de la que también hemos querido dejar constancia. Todos los procesos han sido llevados a cabo en un equipo **Pentium Dual Core** a **2,60 gigahercios** equipado con **4 gigabytes** de RAM y ejecutando **Windows 7**.



• De acuerdo con Peacekeeper Browser Benchmark, Chrome y Maxthon son los dos navegadores más rápidos del mercado, seguidos de cerca por Opera.



• Los tests de compatibilidad con HTML5 del HTML5 Test no dejan en buen lugar a Internet Explorer, aunque su difusión garantiza a toda costa su operatividad para leer todo tipo de páginas.

NPG®

Digitizes your Life

EN ALTA DEFINICIÓN, VERAS LAS DIFERENCIA

DISEÑADO Y ENSAMBLADO EN ESPAÑA











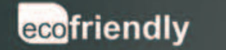
















Digitizes your Life

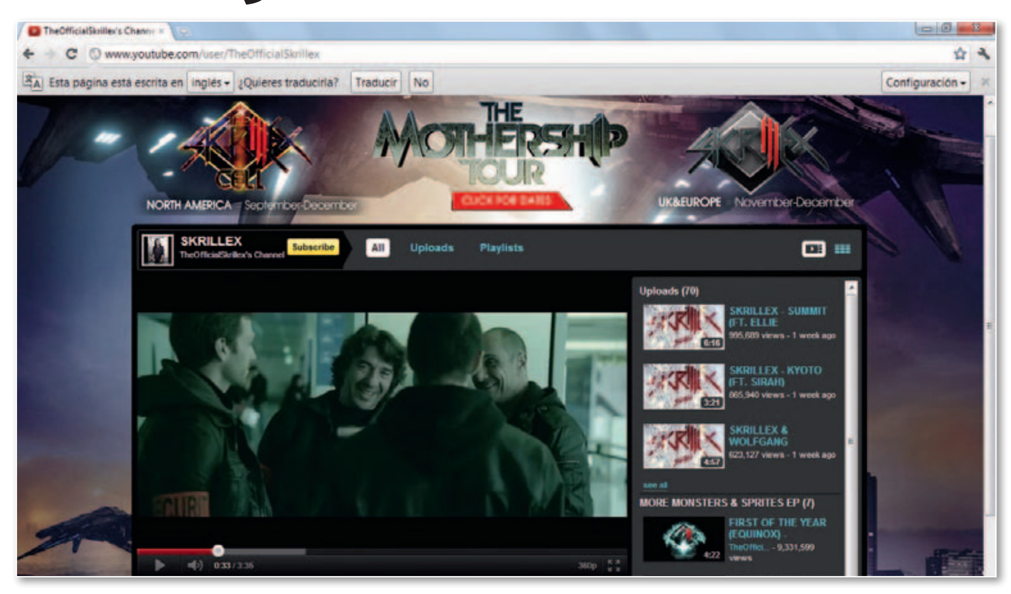
El catálogo más completo en soluciones para la TV Digital
P.G.Technology, S.A. - Tel. 902 501 406 - info@npgtech.com

www.npgtech.com

Aparentemente destinado a convertirse en el estándar definitivo

Google Chrome 16







Valoración 9,4
Calidad/Precio 9,4

CARACTERÍSTICAS
Última versión del navegador desarrollado por Google.

CONTACTO
Google
https://www.google.com/chrome

LO MEJOR Velocidad de navegación imbatible. Mejor compatibilidad con HTML5 y con los nuevos estándares que los demás navegadores

LO PEOR Elenco de complementos relativamente reducido en comparación con Mozilla Firefox

PRECIO Gratuito

Dos años después de su aparición, Google Chrome se había posicionado ya como el tercer navegador más utilizado de Internet, rebasando en popularidad a propuestas tan veteranas como **Safari** u **Opera**. Han transcurrido poco más de tres años desde su lanzamiento y numerosas fuentes, entre las que se cuenta **StatCounter Global Stats** (**http://gs.statcounter.com**), dictaminan que **ha adelantado también a Firefox**, posicionándose inmediatamente **por detrás de Internet Explorer**. Si tenemos en cuenta que el número de usuarios del programa de Microsoft lleva años decreciendo progresivamente mientras que los fieles del navegador que nos ocupa no dejan de aumentar, parece lógico suponer que bien podemos hallarnos frente a la aplicación destinada a convertirse en el **nuevo estándar en su ámbito**, del mismo modo que el motor de búsqueda de Google permanece imbatido en el suyo.

Un claro ganador

Las cifras cosechadas a lo largo de nuestras pruebas justifican sobradamente la tendencia de los internautas y confirman nuestras sospechas: el test que nos propone **Peacekeeper Browser Benchmark** deja constancia de que **ninguna de las demás opciones analizadas le supera en velocidad**, al tiempo que le avala como el programa más apto a la hora de interpretar correctamente HTML5. Este segundo aspecto queda corroborado por la prueba de **HTML5 Test**, que lo pone **también por delante de todos** sus competidores. En el análisis de **Browserscope** se sitúa también en cabeza, aunque en esta ocasión la victoria se salda con un **ex aequo con Maxthon**. Solo en las pruebas de **SunSpider JavaScript Benchmark** queda algo **por detrás de otras opciones**.

En lo referente a las funcionalidades, bien es cierto que las que implementa el paquete básico son relativamente limitadas si las comparamos con el despliegue de herramientas y utilidades que se incluyen en la distribución de Maxthon, el otro gran vencedor en esta comparativa. Desde muchas versiones atrás, si consultamos la documentación que se adjunta con Chrome, comprobaremos que **apenas se han añadido nuevas funcionalidades**. Al parecer Google ha preferido delegar en cada usuario la elección de los *plug-ins* que más le convengan para que personalice el navegador según sus necesidades. No obstante, cabe decir que **las extensiones disponibles son cada vez más numerosas** y el hecho de poder leer la inmensa mayoría de **archivos PDF** en la propia aplicación constituye de por sí una ventaja nada desdeñable

En definitiva, tal vez la **interfaz minimalista** haya sido imitada por las demás compañías, pero todo apunta a que, en lo referente a los aspectos de funcionamiento interno, estas no han sido capaces de emularlo. ■

• Pese a que a la hora de visualizar archivos PDF se nos brindará la opción de instalar Adobe Reader, lo cierto es que el lector que incorpora Chrome realiza un excelente trabajo en la inmensa mayoría de los casos.

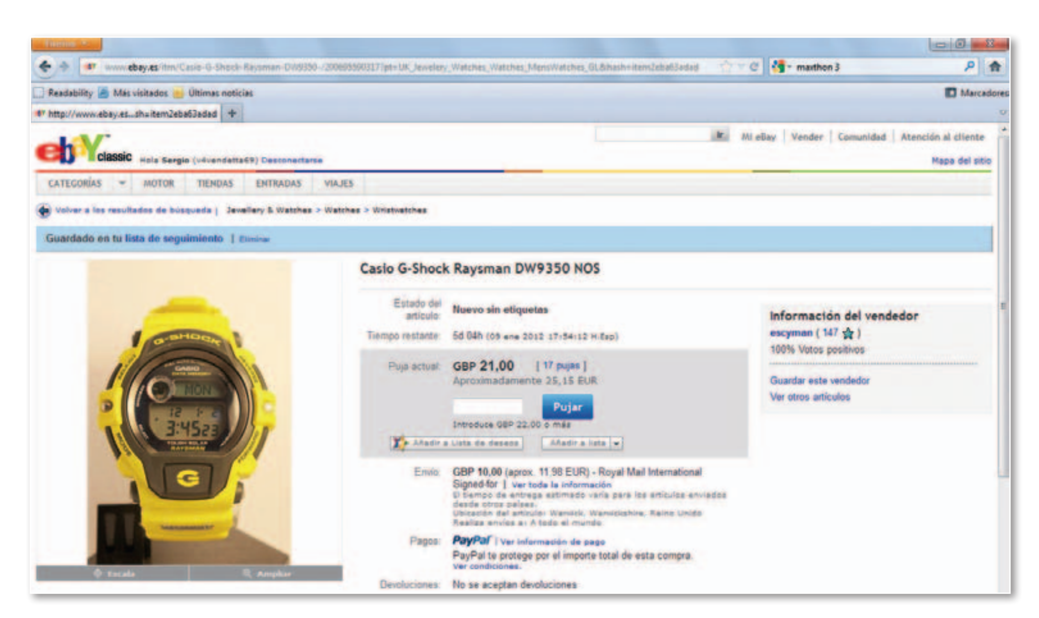
Más complementos y mejoras

Aunque **Mozilla Firefox** sigue erigiéndose en el **rey indiscutible en** lo referente a **extensiones** mediante las cuales personalizar el funcionamiento del navegador, la progresiva consagración de Chrome como navegador de uso masivo ha tenido como consecuencia que cada vez se ofrezcan más complementos para esta aplicación. De hecho, **algunos de los más utilizados** en Firefox, **como** su bloqueador de publicidad **AdBlock Plus**, **han sido ya adaptados para esta plataforma**. En este caso, la extensión emplea incluso el mismo motor de filtros del que se valía la versión para el navegador de Mozilla.



Una excelente opción que ha ido quedando algo rezagada

Mozilla Firefox 9





Valoración 8

Calidad/Precio 8

CARACTERÍSTICAS
Navegador web desarrollado en régimen de software libre

CONTACTO
Mozilla Foundation
www.mozilla.org/es-ES/firefox/fx

LO MEJOR Cuenta con miles de complementos gracias a los cuales podemos obtener funcionalidades adicionales y personalizar nuestra navegación. Su amplia popularidad garantiza que la inmensa mayoría de las páginas se visualizarán correctamente en este software

LO PEOR A pesar de que la aparición de nuevas versiones se ha acelerado, las cifras revelan que a nivel interno se ha vuelto menos competitivo y menos eficiente que buena parte de sus competidores

PRECIO **Gratuito**

En un plazo de poco más de un año, los usuarios de **Mozilla Firefox** hemos asistido con perplejidad a un meteórico incremento en el número de versión que lo ha disparado desde la **4 Beta** hasta la **número 9**. Por otra parte, los **problemas de compatibilidad** que se dieron en las **extensiones** y **complementos** del navegador en el cambio de la versión 3 a la 4 **parecen haberse minimizado** en las entregas sucesivas, lo cual deja constancia de que las modificaciones a nivel interno que se han llevado a cabo desde entonces son bastante menos importantes de lo que cabría esperar. Lo mismo puede decirse de sus funcionalidades y de su interfaz: la incorporación por defecto de **Sync** –un módulo **para sincronizar marcadores y contraseñas** entre diversas instalaciones del navegador–, las mejoras en el apartado de **personalización mediante temas** y otras características que en su momento resultaron de lo más interesante, **datan de muchas versiones atrás**.

Resultados inquietantes

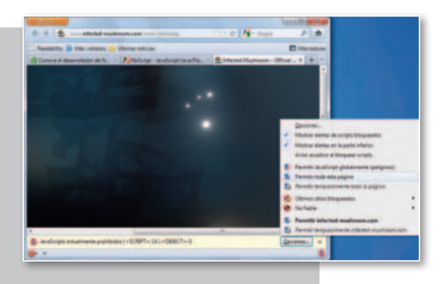
En las pruebas de rendimiento de **Peacekeeper Browser Benchmark** a las que sometimos al navegador en su momento, éste no resultaba demasiado favorecido, ya que solo aventajaba a las versiones en curso de Internet Explorer y de Safari. Hoy, **las cifras** que hemos obtenido al probarlo de nuevo **lo sitúan en último lugar**, algo que resulta particularmente inquietante si tenemos en cuenta que nos encontramos frente a uno de los navegadores que cuentan con mayor difusión. La progresiva **optimización para HTML5** a la que está siendo sometido, que en la versión 4 lo encumbraba en la segunda posición del podio, parece también haber perdido el rumbo: esta última versión cosecha **resultados mucho más modestos.**

En definitiva, los cambios introducidos a nivel interno a lo largo de esta última etapa no están a la altura de lo esperado y el incremento de numeración parece responder únicamente a una estrategia para equipararse a la versión que en el presente momento detenta Internet Explorer. Solo su **amplísimo elenco de complementos** justifica que sigamos utilizándolo, y esta es una ventaja que no hay que tomar a la ligera: si partimos de la premisa de que estos se cuentan por miles, convendremos que, a partir del paquete básico, **Firefox** se convierte en una **plataforma de navegación extremadamente personalizable**. Tanto da si lo que nos preocupa es la **seguridad** como si buscamos herramientas para efectuar **compras on-line** o si queremos gestionar nuestra actividad en las **redes sociales** sin conmutar ventana: en cada uno de estos ámbitos Firefox nos ofrece decenas de *plug-ins* entre los que elegir. No obstante, Chrome está dando pasos agigantados en esta misma dirección, y a diferencia de lo que sucede con el programa de Mozilla, en muchos casos no es preciso reiniciar el navegador para aplicar los cambios. ■



• Aunque ha cosechado unos resultados más que mejorables en lo referente a velocidad y compatibilidad, Firefox ofrece un elenco de complementos tan amplio y variado que sigue diferenciándolo del resto.

Seguridad máxima con NoScript



Cuando la seguridad constituye una prioridad absoluta, la extensión **NoScript** para **Firefox** (**https://addons.mozilla.org/es-es/firefox/addon/noscript/**) resulta esencial. Gracias a ella podemos **filtrar el código en JavaScript, Java, Flash** y otras tecnologías, y decidir cuál se ejecutará en cada una de las páginas que visitamos. No obstante, tras el lanzamiento de propuestas como **NotScripts** para **Chrome** (**https://chrome.google.com/webstore/detail/odjhifogjcknibkahlpidmdajjpkkcfn?hl=es**), el navegador de Google se está equiparando al de Mozilla también en este ámbito.

El navegador más popular, aunque en lento declive

MS Internet Explorer 9





Valoración 7

Calidad/Precio 7

CARACTERÍSTICAS
Navegador web desarrollado por Microsoft

CONTACTO
Microsoft
http://windows.microsoft.com/es-ES/internet-explorer/downloads/ie

LO MEJOR Su hegemonía garantiza que si no se adapta a los estándares, los estándares harán lo posible por adaptarse a él. Excelente integración con Windows 7

LO PEOR No cuenta con versión portátil y no está disponible para Windows XP ni para Linux. Escasa compatibilidad con HTML5 y rendimiento muy mejorable

PRECIO Gratuito

Pese a quien pese, **Internet Explorer** sigue detentando el **podio en popularidad** y erigiéndose como el navegador más utilizado. Este hecho, que en otros campos resultaría irrelevante, ofrece a sus numerosísimos usuarios la seguridad de que los *webmasters* cuidarán de que sus páginas y sus aplicaciones web se visualicen y se ejecuten correctamente en él. No obstante, el hecho de que su utilización haya ido decreciendo ha ido también **privándole de la exclusividad de la que otrora gozaba en determinados ámbitos**. Así, si antes era frecuente que buena parte de los **antivirus on-line** y otras herramientas estuvieran únicamente disponibles para el navegador de Microsoft, hoy la mayoría de sitios preparan sus utilidades **también para Firefox** o **Chrome.**

Una vez más, tras pasar revista a las cifras obtenidas a lo largo de nuestras pruebas, solo podemos experimentar cierta turbación: en términos de **velocidad**, Internet Explorer se sitúa en las **últimas posiciones**, **aventajando** únicamente **a Mozilla Firefox**. No obstante, el peor dato lo arrojan las evaluaciones de compatibilidad con HTML5. En la que nos brinda **HTML5 Test**, queda en una deshonrosa **última posición**, muy por detrás de las demás opciones. Si atendemos a la que se incluye en Peacekeeper Browser Benchmark para contrastar la cifra con una segunda opinión, observamos que detenta la penúltima.

Una hegemonía en cuestión

Internet Explorer, qué duda cabe, **ha mejorado respecto de sus encarnaciones anteriores** y ya ofrece todo cuanto necesitamos para desenvolvernos por la Red con fluidez y con unas mínimas garantías de seguridad: su **protección antimalware**, la posibilidad de trabajar en la modalidad de **navegación privada**, su método de **gestión de contraseñas** y un sistema para **administrar los complementos** que instalamos con facilidad son solo algunas de las características que ha sabido incorporar con acierto. El problema surge cuando comprobamos que la mayor parte de sus competidores también las incluyen, y cuando exploramos el software en busca de esas **funcionalidades extra** que nos decidan a decantarnos por él y descubrimos que **no hay apenas nada reseñable**.

No es ningún secreto que si Internet Explorer está donde está es porque se adjunta como **navegador predeterminado** en las diversas encarnaciones de **Windows**, y todavía son muchos los usuarios reacios a migrar a otras opciones. Como sucede con Firefox, su hegemonía sigue siendo su mejor baza, pero cabría ver durante cuánto tiempo va a ser capaz de mantenerla si no se optimiza a nivel interno, se ciñe mejor a los estándares y ofrece algo especial. Otros inconvenientes manifiestos son su **incompatibilidad con Windows XP** y el hecho de que **no cuente con una versión portátil**, algo que en estos días resulta prácticamente imprescindible. ■



• **Si eres usuario de Windows 7 y utilizas IE, te bastará con arrastrar las pestañas a la barra de tareas para crear en ella vínculos de acceso directo con opciones adicionales a través del menú contextual.**

Compatibilidad garantizada

Pese a que las estadísticas corroboran que el número de usuarios de Explorer lleva largo tiempo en declive, lo cierto es que de acuerdo con las últimas cifras sigue detentando el primer lugar en el podio y **casi el 40% de los internautas lo utiliza**. En consecuencia, al margen del navegador que utilicemos como predeterminado, es conveniente que **no desinstalemos Explorer**, pues, si en el futuro experimentamos alguna dificultad para abrir una determinada página o ejecutar una aplicación *on-line* específica, con toda probabilidad el programa de Microsoft será capaz de sacarnos del apuro.

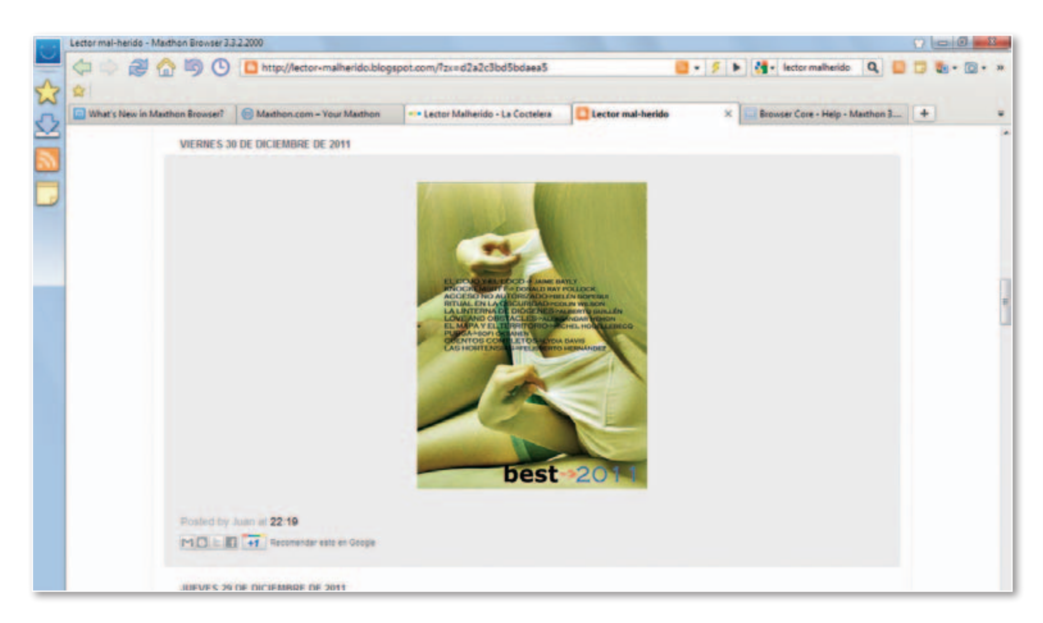


Segundo lugar en el podio para un browser con dos motores

Maxthon 3.3









Valoración 9

Calidad/Precio 9

CARACTERÍSTICAS
Navegador web de origen chino que integra dos motores de renderizado

CONTACTO
Maxthon International Limited
www.maxthon.com/mx3/index.htm

LO MEJOR Se erige como la propuesta de navegación más rápida y compatible después de Google Chrome. Sus dos motores de renderizado constituyen una interesante solución para páginas que no se visualizan correctamente

LO PEOR Su reducido nivel de difusión provocará indefectiblemente que los administradores de los sitios web apenas lo tengan en cuenta a la hora de diseñar sus páginas y desarrollar sus aplicaciones on-line

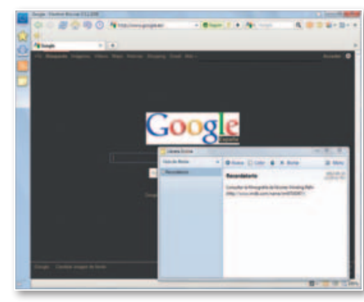
PRECIO **Gratuito**

En la gran mayoría de listados estadísticos, **Maxthon** queda englobado en esa franja de navegadores etiquetada como «otros», pues **su número de usuarios resulta residual**. Si bien es cierto que buena parte de este grupo lo integran programas solo aptos para curiosos y tecnófilos, la aplicación que nos ocupa se revela como **uno de los secretos mejor guardados en el ámbito de la navegación**. En la comparativa que elaboramos a finales de 2010 y en la que analizábamos la recién aparecida **versión 3** del programa, este destacaba ya como una herramienta muy a tener en cuenta, ofreciendo un **rendimiento ligeramente superior que los de Internet Explorer** y **Mozilla Firefox**, y unos niveles de compatibilidad con HTML5 muy razonables.

Tres décimas de versión después, las mejoras a nivel interno parecen haber avanzado a pasos agigantados y consagran a Maxthon como una aplicación merecedora de toda nuestra atención: **solo Google Chrome se sitúa por delante de él en velocidad y en compatibilidad con HTML5**. A ello cabe añadir algunas características propias que en determinados casos pueden resultar tremendamente útiles, como un capturador de pantallas incorporado gracias al cual no sólo podremos **guardar las páginas en diversos formatos gráficos**, sino también **editarlas** agregándoles globos de texto o símbolos, resaltando una áreas y difuminando otras, etcétera. También resultan reseñables su **libreta on-line** para tomar notas y su **modalidad nocturna**, que oscurece las páginas por las que navegamos. **Magic fill** constituye una opción muy interesante para **rellenar formularios on-line** y, si bien acostumbrarse al sistema de **navegación gestual** mediante el ratón conlleva cierta práctica, a la larga uno descubre que, haciendo clic con el botón secundario sobre las páginas al tiempo que desplaza el ratón, las tareas se agilizan sin mayor dificultad. Por si fuera poco, Maxthon es el único navegador analizado que integra **dos motores de renderizado**: **Trident**, que es el que emplea Internet Explorer, y **WebKit**, propio de Google Chrome Así, en el improbable caso de que una determinada página no se visualice correctamente con un motor, podremos conmutar al otro y recargarla para eliminar el problema.

Participación de los usuarios

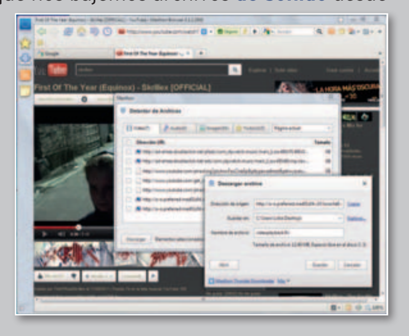
Por último, brinda a sus usuarios la posibilidad de activar o desactivar su participación en el **programa de mejora de la experiencia**. Se trata de una opción que **Firefox** viene ofreciendo desde muchas versiones atrás y que, si bien los programadores de Mozilla no parecen haber sabido explotar para optimizar su programa, en este caso ha brindado sus frutos y ha dado como resultado esta sensacional entrega. ■



• **Una de las características más curiosas de Maxthon es su modalidad nocturna, con la que la superficie que figura en blanco en la mayoría de las páginas se oscurece. También incluye una libreta on-line.**

Detección y descarga de archivos

Cada vez es más habitual que los navegadores ofrezcan **complementos orientados a la descarga de vídeos** desde sitios como **YouTube** o **DailyMotion**, que con frecuencia también posibilitan que nos bajemos archivos **de sonido** desde páginas como **GoEar.** Maxthon riza el rizo proporcionando de manera nativa un **detector de archivos** que podemos ejecutar en este tipo de *websites*. Esta herramienta clasificará automáticamente en categorías el material del que se trate. Hecho esto, bastará con que escojamos el **fichero a descargar** para que este empiece a bajar sin necesidad de agregar ninguna extensión.



Muy rápido y compatible a pesar de su escasa difusión

Opera 11.6





Valoración 8,9

Calidad/Precio 8,9

CARACTERÍSTICAS
Navegador web desarrollado por la compañía sueca Opera Software

CONTACTO
Opera Software
www.opera.com/browser/download

LO MEJOR Pese a que los cambios en el número de versión son menores, sigue detentando la tercera posición tanto a nivel de velocidad como de compatibilidad con HTML5. Extensiones escasas pero interesantes

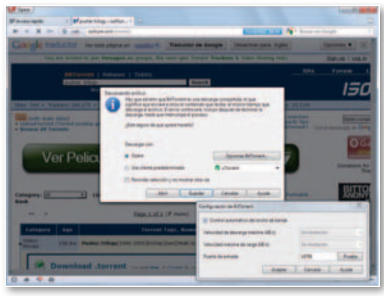
LO PEOR Baja puntuación en el test de seguridad. Una vez más, el hecho de que su uso sea minoritario provocará que los webmasters lo tengan poco en cuenta a la hora de diseñar y programar sus páginas

PRECIO Gratuito

Si los dos viejos titanes del panorama que nos ocupa han ido quedándose atrás a medida que sus competidores han optimizado sus respectivas aplicaciones, la versión más reciente de Opera se mantiene en la brecha. Recordemos que la **versión 11.0** del navegador desarrollado por la compañía sueca se reveló ya en nuestra anterior comparativa como una estupenda alternativa, haciéndose con la **medalla de plata en** el podio de **velocidad** y con el **bronce en compatibilidad con HTML5**. Como ha quedado dicho, Maxthon es probablemente el programa que más ha mejorado y se le ha situado por delante en ambos aspectos. Sin embargo, tras las modificaciones operadas en la **versión 11.6**, Opera sigue detentando la **tercera posición en ambos frentes**, sumándose al grupo de navegadores que, pese a contar con un grupo de usuarios relativamente reducido, tiene **muchas más virtudes de las que cabría esperar**.

Menos acompañado que otros

Cierto es que sus **extensiones y complementos** son mucho menos numerosos que los que ponen a nuestra disposición otras opciones, pero lo cierto es que **se centran en aspectos esenciales**. **Opera Turbo**, por ejemplo, nos permite **descargar páginas con mayor velocidad** aplicándoles compresión, lo cual resulta especialmente indicado cuando trabajamos con conexiones lentas; **Opera Mail** se erige como un **cliente de correo** que se integra perfectamente con el navegador. No obstante, probablemente el módulo más *sui géneris* e interesante de Opera siga siendo **Unite**, que nos permite **compartir documentos, música, fotografías y otra información** con otros usuarios del programa o con otras instalaciones del navegador que utilicemos desde otros ordenadores. En todos los casos, podremos optar por hacerlos **públicos** o por protegerlos mediante **contraseñas** y escoger quiénes tendrán **privilegios** sobre ellos. Probablemente las razones por las cuales los internautas no se han animado a sacarle provecho a una opción tan atractiva hay que buscarlas, una vez más, en **lo limitado de la difusión de este programa** y, posteriormente, en el lanzamiento de otros servicios de la Nube que cubren esta función. Por lo demás, Opera ofrece otras opciones más o menos habituales que pueden resaultar muy prácticas. Una de ellas radica en la posibilidad de **proteger las pestañas** que utilizamos constantemente para evitar cerrarlas por accidente. También se nos permite decidir que determinados *plug-ins*, como el de Flash Video, **solo carguen el contenido cuando hagamos clic en él**. Por último, destacar que, al igual que Maxthon, ofrece opciones para **navegar realizando gestos** con el ratón. ■



• Si nos decantamos por Opera, podremos prescindir de instalar un cliente para la red BitTorrent, pues el propio navegador ofrece la opción de gestionar las descargas de esta red P2P de manera nativa.

Velocidad turbo en redes lentas

En caso de que nos veamos obligados a trabajar con una conexión a la red extremadamente lenta, nos bastará con hacer clic en el cuarto icono de cuantos se muestran en la esquina inferior izquierda de la interfaz de Opera para activar la **modalidad Turbo**. Hecho esto, **las páginas por las que naveguemos se comprimirán** mediante los servidores de la compañía de tal modo que la cantidad de información a descargar será sustancialmente menor. Escogiendo la configuración **Automática** en esta herramienta, conseguiremos que se active y se desactive por sí sola dependiendo de la fluidez en la trasmisión de la información.

Un desarrollo con escasos atractivos en la plataforma PC

Safari 5.1





Valoración 6,7

Calidad/Precio 6,7

CARACTERÍSTICAS
Última versión para Windows del navegador desarrollado por Apple

CONTACTO
Apple.
www.apple.com/es/safari/download

LO MEJOR Integración con iCloud (www.apple.com/es/icloud/what-is.html). Navegación gestual en touchpads o pantallas multitáctiles como las que integra el iPad. Modo Lector y creación de listas de lectura, similares a lo que ofrece Read it Later

LO PEOR Resultados muy mejorables tanto en el ámbito de la velocidad como en el de la compatibilidad con HTML5. Instalación relativamente lenta comparada con la de alternativas como Maxthon u Opera

PRECIO Gratuito

De acuerdo con las estadísticas, **Safari** es el **cuarto navegador más utilizado de Internet.** Pese a que su porcentaje de usuarios ronda el **6% del total** –una cifra poco significativa si la comparamos con la que suman los acérrimos de los tres navegadores que encabezan el listado–, queda muy por delante de **Opera**, que no alcanza el **2%**; por no hablar de **Maxthon** y otras opciones, cuya suma global de usuarios no alcanza ni siquiera el **1%.** Lo cierto es que, si bien es posible que la versión para Apple Macintosh ofrezca un mejor rendimiento al ejecutarse en el sistema operativo desarrollado por la misma compañía, la que se distribuye para PC no resulta reseñable en prácticamente ningún aspecto, algo que se puso ya de manifiesto cuando analizamos la versión 5.0 y que hemos tenido ocasión de corroborar un año largo después: su **velocidad queda muy por debajo de la que nos brindan otras opciones**. Su **compatibilidad con HTML5 ha mejorado**, pero sigue siendo discreta. Incluso las mejoras en su motor adicional para la lectura e interpretación de código JavaScript, apodado **Nitro** y en las que la empresa desarrolladora hacía particular hincapié, no parecen reflejarse en el test que ofrece **SunSpider JavaScript Benchmark.**

Para no complicarse demasiado

Que nadie se lleve a error, porque Safari no es un mal programa. Es estable y eficiente, y hemos tenido oportunidad de navegar con él largo y tendido sin que se presentara ningún problema. Sencillamente, parece **enfocado a un tipo de usuario con conocimientos muy básicos** y, cuando profundizamos un poco en él o buscamos funcionalidades que le hagan destacar, observamos que se ve **ampliamente superado por otros contendientes.** Además, **no se ofrece en versión portátil**, una carencia que comparte únicamente con Microsoft Internet Explorer. No obstante, cuenta con algunas opciones interesantes, como su modalidad **Lector**. Gracias a ella, si hacemos clic en el botón que se muestra en el extremo derecho de la barra de direcciones, parte de la pantalla se difuminará y el **texto** central se mostrará **destacado en negro sobre blanco**, lo cual resulta óptimo para la lectura de publicaciones *on-line.* En esta misma dirección, en el apartado de **Favoritos** incluye de forma predeterminada las **versiones digitales de los principales periódicos de España**, e incorpora una herramienta muy similar a lo que ofrece **Read it later** (**http://readitlaterlist.com**). Bastará con que pulsemos sobre los titulares de determinados contenidos con el botón secundario del ratón y con que ejecutemos un comando en el menú contextual para que los textos se agreguen a un listado de **lecturas pendientes**. ■



• Gracia al modo Lector, podemos visualizar los artículos on-line en un formato más legible. No obstante, obtendremos resultados similares en otros navegadores mediante Readability (www.readability.com).

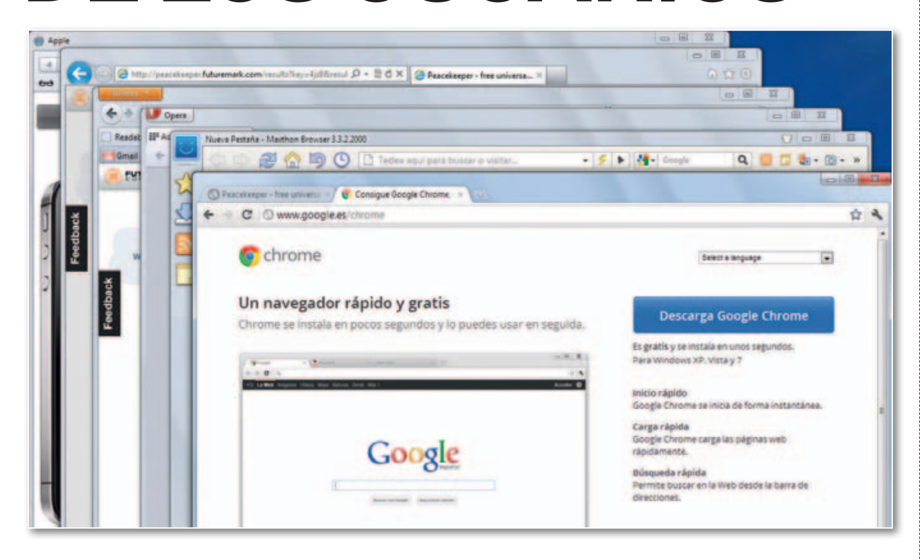
Algunos aspectos pendientes de actualizar

Al igual que sucede en los principales navegadores que hemos puesto a prueba, en **Safari** es posible **configurar nuestros sitios favoritos en la página de inicio** para acceder a ellos con un solo clic. De hecho, la presentación de dicha página resulta espectacular y, sin embargo, existen aspectos en los que el navegador queda atrás. Por una parte, es la única aplicación que, en el momento presente, todavía **no muestra pestañas por defecto** pese a que es capaz de trabajar con ellas. Por otra, es también la única que no permite **búsquedas directas** a través de la **barra de direcciones**.



La opinión de PC Actual

EXTRAÑO REPARTO DE LOS USUARIOS



Una vez más, insistimos en que, al margen de lo que dictaminen los tests de compatibilidad con los nuevos estándares de la World Wide Web, el **número de usuarios** con los que cuenta cada navegador resulta **decisivo a la hora de garantizar que al emplearlo no experimentaremos dificultades** para visualizar páginas ni para ejecutar aplicaciones *on-line*. Esta es una premisa que en ningún caso hay que perder de vista y en ella basamos en buena parte la puntuación que otorgamos **en nuestra anterior comparativa**. Cabe señalar, además, que tanto **Internet Explorer** como **Mozilla Firefox** se encontraban entonces en una fase beta de su desarrollo. Así, pese a que ambas aplicaciones cosecharon puntuaciones bastante discretas, decidimos otorgarles el beneficio de la duda y **puntuarlas al alza.**

Lo cierto es que durante el año largo que ha transcurrido desde entonces, **las mejoras que han ido introduciendo han resultado a todas luces insuficientes** para que resulten competitivas y los resultados que hemos obtenido hoy testeando otros programas de uso más minoritario dejan constancia de ello. No obstante, no podemos menos que bonificar parcialmente a **Firefox** por su **amplísimo abanico de complementos**, capaces de **potenciar la seguridad** hasta límites que quedan vedados a sus adversarios y de **brindarnos herramientas para todo tipo de tareas**. En cuanto a **Explorer**, por mucho que mantenga la **preeminencia en** cuanto a **número de usuarios** y resulte siendo perfectamente apto en líneas generales, en el futuro tendrá que ofrecernos algo más para obtener mejor nota.

Un ascenso ganado a pulso

Ciertamente, **Chrome** constituye una clara excepción a la sentencia que hemos escogido como titular general a esta opinión, pues su número de usuarios es totalmente merecido. Empezó con muy buen pie a finales de 2008 y, pese a que no cuenta con ninguna funcionalidad espectacular ni revolucionaria, **internamente ha ido mejorando constantemente.** Los usuarios han sabido premiar la que parece haber sido la máxima de sus desarrolladores: si el navegador sirve para navegar, centrémonos en que se navegue rápido y bien. En definitiva, **lo espectacular y revolucionario son las puntuaciones que este programa ha obtenido en la mayoría de los principales tests**. A partir de ellos convendremos que, a día de hoy, merece convertirse en nuestro navegador principal.

Desafortunadamente, parece que el momento en el que **Maxthon** y **Opera** vean reconocidos sus indudables méritos no está próximo. No cabe duda de que somos los internautas los únicos que podemos cambiar esta tendencia, pero también cabe tener en cuenta que el hecho de que **ninguno de los dos está demasiado presente en la mente de los administradores de sitios web**, lo cual los deja en **clara desventaja**. En cualquier caso, no podemos menos que **dejar constancia de su excelencia** y esperar que el cambio de paradigma que parece estar asentándose en nuestros hábitos de navegación termine por recompensarlos merecidamente. En cuanto a **Safari**, pese a resultar perfectamente **apto para las tareas habituales**, sigue sin ofrecernos a los usuarios de PC razones suficientes como para que nos decidamos a recomendarlo. ■

LO MEJOR

Se vislumbra un cambio de modelo

Pese a lo difícil que nos resulta a los internautas pasarnos a un nuevo software –especialmente si se trata de uno que utilizamos con tanta frecuencia como el navegador–, Chrome ha conseguido encumbrarse en solo tres años como el segundo navegador más utilizado. ¿Qué sucederá cuando transcurran tres más? La evolución es lenta, pero podríamos estar asistiendo a los primeros signos de un cambio de paradigma en el que, por fin, las aplicaciones más eficientes sean las más utilizadas.



LO PEOR

Los más usados son los menos aptos

Al margen de la imparable ascensión de Google Chrome, no existe una correspondencia entre los navegadores más rápidos y con mejor compatibilidad con HTML5 y los más utilizados. Puesto que la última palabra la tienen los *webmasters*, si escogemos un navegador de uso minoritario probablemente deberemos seguir usando Explorer u otra opción que goce de amplia difusión como alternativa para visualizar correctamente determinadas páginas.

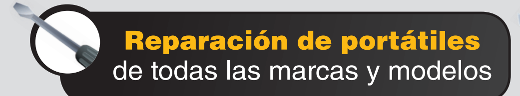


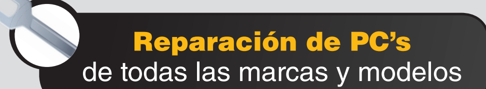
SERVICIO TÉCNICO
PARA TU ORDENADOR

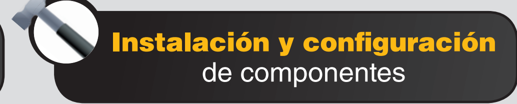




TU **ORDENADOR**
EN MANOS DE **PROFESIONALES**







Reparaciones en taller / Instalación y configuración de Windows / Instalación personalizada de programas
Mantenimiento / Ampliaciones / Puesta a punto / Limpieza de virus / Copias de seguridad / Actualizaciones

Y PARA TODO TIPO DE CONSOLAS Y SMARTPHONES



Y si no se puede reparar se devuelve sin coste

*Consultar lista de exclusiones en tienda. Transporte no incluido.

www.beep.es



Excelente aplicación de seguridad para dispositivos Android

Avast! Free Mobile Security







José Carlos Daganzo

La **instalación** de este producto es un poco **tediosa**, pero tras ella se esconde una **útil y completa aplicación**. A la hora de trabajar, nos permite realizar un **examen de las aplicaciones instaladas**, así como de la **tarjeta de memoria**; o bien **programar análisis automáticos** (especificando el día o días, y la hora). El **análisis** es **muy rápido**, menos de un minuto (en un terminal con cerca de 50 aplicaciones instaladas y una tarjeta de memoria de 4 Gbytes). También cuenta con un **asesor de seguridad** que indica la lista de **problemas potenciales** que pueden generarnos las utilidades instaladas (las que tienen acceso a nuestros contactos, mensajes, ubicación geográfica, etc.). Otra de sus opciones nos permite **localizar y detener las aplicaciones en uso**, mientras que la funcionalidad **Escudo web** nos **alerta si accedemos a un sitio web malintencionado o de phishing**, también cuenta con un sencillo **cortafuegos** y función de **bloqueo de llamadas y SMS**.

Pero las prestaciones que la diferencian son: **Anti-Thief** y las **funciones remotas**. Con ellas, tras configurar un segundo terminal móvil, podemos recibir una **notificación** si, al perder el móvil, han insertado una nueva SIM, **bloquearlo** remotamente, **borrar la información**, enviar un SMS al terminal perdido invitando a que nos sea devuelto, **localizarlo** remotamente, acceder al historial, entre otras.

Es personalizable al detalle, **no consume muchos recursos** y funciona correctamente, por lo que se convierte en una de las mejores herramientas gratuitas de seguridad para tu terminal con Android. ■

Valoración	9
Calidad/Precio	9

CARACTERÍSTICAS
Software de protección para dispositivos móviles con el sistema operativo Android capaz de analizar los elementos instalados en el teléfono, detectando riesgos de seguridad, y con funciones remotas avanzadas

CONTACTO
Avast Software
www.avast-antivirus.es

LO MEJOR Opciones de administración remota del dispositivo aun habiéndolo extraviado, manejo sencillo y elevadas posibilidades de personalización

LO PEOR Proceso de instalación muy largo y plagado de preguntas

PRECIO Gratuito

Tras un año de desarrollo, ya está aquí una interesante herramienta de CAD 2D

LibreCAD 1.0

Pablo Montañés

El **proyecto LibreCAD** ha visto la luz durante el pasado enero después de un año de desarrollo en el que básicamente **se ha portado la versión Community de Qcad al entorno gráfico Qt**. Qcad no estaba oficialmente disponible para entornos Windows, algo que ha sido posible gracias al software que analizamos en estas líneas. El entorno de programación Qt ha sido el elegido por otras herramientas de la talla de Autodesk Maya o Adobe Photoshop Elements. Por tanto, la **experiencia de usuario** que esperábamos **no podía ser mejor**. Una vez instalado el programa (ocupa menos de 12 Mbytes), hemos comprobado que, aunque este tipo de herramientas para el diseño asistido por ordenador no suelen prestarse demasiado a la sencillez, cualquier usuario que esté acostumbrado a manejarlas no tendrá el más mínimo problema. Mientras tanto, para aquellos no iniciados en la materia, esta alternativa puede ser la **ideal para comenzar a trabajar con diseños en 2D**. Por nuestra parte, esperamos que, en futuras versiones, sus desarrolladores sean capaces de **dar el salto al diseño CAD en 3D**.

Como decimos, LibreCAD está disponible **para entornos Windows**, pero gracias a Qt también lo está para **Mac OS X** y la mayoría de distribuciones **Linux** que, con toda seguridad, irán incorporándola en sus paquetes de aplicaciones. Está **correctamente traducido al español**, aunque **echamos en falta un manual** que ayude durante el aprendizaje. En cuanto a soporte de formatos, es de agradecer la total **compatibilidad** con los **estándares DXF y CXF**, no así el DWG. ■

Valoración	7,9
Calidad/Precio	7,9

CARACTERÍSTICAS
Software de Diseño Asistido por Ordenador (CAD) en 2D. Compatible con los formatos DXF y CXF

CONTACTO
LibreCAD ● http://librecad.org

LO MEJOR Excelente manejabilidad gracias a las bondades del entorno Qt. Se encuentra muy bien traducido al español

LO PEOR No está disponible el manual de usuario y se echa en falta el diseño 3D, algo que podría llegar en futuras versiones

PRECIO Gratuito

Apúntate al diseño creativo sin olvidar la edición de imagen

Magix Photo & Graphic Designer 7

Pablo Montañés



La compañía Magix sigue haciendo uso de su potencia desarrolladora presentado una nueva edición de Photo & Graphic Designer, una bien posicionada e interesante *suite* para el **diseño gráfico** y la **edición fotográfica**. Tras su análisis, dos son los adjetivos con los que podemos calificar a esta alternativa frente a otras: **sencilla** y **económica**, como viene siendo habitual en otros desarrollos de la compañía.

En el mismo paquete **combina ilustración, dibujo a mano alzada, pintura y edición de imagen**, añadiendo determinadas herramientas para conseguir muy buenos resultados. Incluso, ofrece una para la **creación de gráficos 3D**, que es suficiente para generar algunos elementos básicos que añadir a las creaciones, pero que es de esperar que mejore en futuras ediciones.

Sin embargo, el apartado que más nos ha agradado es el de sus **capacidades para la autoedición**, con herramientas consideradas como **profesionales**, al más puro **estilo de aplicaciones como Adobe InDesign o Quark Xpress**. También se ha añadido oportunamente una funcionalidad para **generar documentos en formato PDF**.

Por otra parte, y este detalle debería ser tenido en cuenta por los usuarios, la propuesta de Magix incluye también **cientos de plantillas base** de lo más variopinto, lo que es ideal para aquellos que no están muy duchos en la materia, de tal forma que puedan comenzar a trabajar con la aplicación desde el primer momento, consiguiendo resultados tangibles. ■



Valoración 9,0
Calidad/Precio 7,8

CARACTERÍSTICAS
Software de edición y retoque de imagen con diseño gráfico y autoedición de documentos

CONTACTO
Magix ● www.magix.com/es

LO MEJOR Excelente fusión entre la edición y el retoque fotográfico, incluyendo tareas de diseño gráfico. Un paquete muy completo

LO PEOR La herramienta de diseño de objetos 3D es mejorable. Podría tener otras opciones de edición para conseguir resultados más complejos

PRECIO 69,99 €

Servicio de películas y series en definición estándar y HD con escaso catálogo

Youzee

Ángel Domingo

La *startup* española ha nacido con el propósito de ofrecer a los amantes del cine y de las series una cuidada oferta de contenidos de una manera sencilla, divertida y legal.

El servicio, que se encuentra en fase beta, cuenta con una **suscripción mensual** de **6,99 euros**, que permite redescubrir sin límites películas y series que ya se han exhibido en otras pantallas. Paralelamente, existe una **oferta individual** para acceder a los títulos más **destacados de la cartelera** y **novedades**, cuyo **precio** varía en función de la **calidad de la reproducción** (**2,99 euros** en definición **estándar** y **4,99 euros** en **HD**) y el **grado de novedad** (las películas más antiguas parten de un euro).

Aunque desde la compañía aseguran que tienen previsto enriquecer su oferta de contenido, a día de hoy, el **catálogo resulta escaso**. Precisamente, las carencias se hacen más evidentes en el **ámbito de las series y la animación**, donde se echan de menos numerosos títulos. Por contra, la **interfaz es realmente cómoda y sencilla** de utilizar. Cuenta con un diseño minimalista y numerosos **filtros para optimizar las búsquedas**, permitiendo llegar a la película elegida en solo unos minutos. **Vincular tu cuenta con las principales redes sociales** también resulta un acierto, al ser posible compartir lo que estás viendo y publicar escenas puntuales en el perfil de Facebook. ■

Valoración 7,4
Calidad/Precio 7,9

CARACTERÍSTICAS
Servicio de videoclub on-line que incluye películas, series y documentales de pago y gratuitas. Calidad estándar y alta definición. Opciones de audio y subtítulos

CONTACTO
Youzee ● www.youzee.com

LO MEJOR Dominio inmediato de la interfaz. Oferta de contenidos en alta definición. Buena integración con Facebook y Twitter. Relación calidad/precio muy tentadora

LO PEOR Actualmente, el catálogo de contenidos resulta escaso

PRECIO 6,99 €/mes

TODO LO QUE PUEDE HACER LA PLATAFORMA DE GOOGLE

EL MUNDO A TUS PIES CON ANDROID

Los smartphones son auténticas navajas suizas tecnológicas. Con un móvil inteligente en la mano, puedes amplificar tus habilidades y tus sentidos hasta límites impensables, tanto para el ocio como para el trabajo. Por Manuel Arenas

NIVEL: Básico

LA FORMA DE CONVERTIR un teléfono en un dispositivo inteligente pasa por diseñar un **hardware repleto de sensores, conexiones** y con un buen rendimiento, y además dotarlo de un repertorio de **programas que saquen partido a la electrónica**. La tienda de aplicaciones **Android Market** tiene unas **400.000 en su catálogo**. Por tanto, veamos qué podemos hacer con ese flamante teléfono que nos han ofrecido desde el operador de telefonía, que nos hemos regalado o que nos han recomendado para no quedarnos obsoletos.

» COMUNÍCATE FÁCILMENTE

UNA DE LAS APLICACIONES más obvias de un terminal es la comunicación. Estar en contacto con la familia, los amigos o los colegas de trabajo es una prioridad. En este campo, lo que prima son las aplicaciones de mensajería instantánea, o las de *chat*, que usan la tarifa plana de datos en vez de las más caras de voz o SMS. También hay *apps* que usan la voz, pero sobre las redes de datos.

WHATSAPP MESSENGER
El poder de la mensajería

Es la aplicación gratuita y multiplataforma de moda. Se integra perfectamente con nuestros contactos en la agenda al asociar un número de teléfono con cada identidad. Puedes **chatear con tus contactos**, así como **enviar fotos, notas de voz, vídeo, tu ubicación o un contacto** de tu agenda. Además, tus mensajes se entregarán a su destinatario cuando se conecten de nuevo.



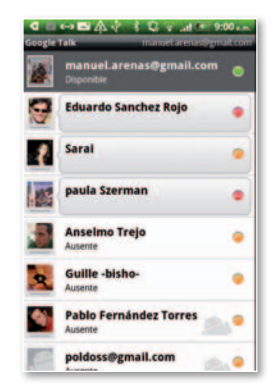
CH@TON DE SAMSUNG
El WhatsApp de Samsung



Samsung también quiere estar presente en este tipo de aplicaciones y ha montado su propia **plataforma de mensajería** gratuita y multiplataforma al más puro estilo WhatsApp. Igualmente, usa el número de móvil como identificador y verifica su validez mediante SMS. Las comunicaciones usan las tarifas de datos para enviar y recibir los mensajes y los **contenidos adjuntos, que son más variados que en WhatsApp**. Puedes mandar incluso eventos de calendario.

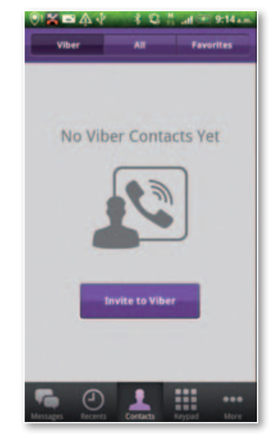
GOOGLE TALK
Mensajería al estilo Google

Es la **mensajería integrada en la plataforma Google** dentro de su universo de servicios y aplicaciones (GMail, Mapas, Docs, etcétera). Es ágil, y además **permite guardar las conversaciones dentro del ecosistema Google**, aunque apenas sí admite el envío de contenidos más allá de los chats de texto. Es gratuita.



VIBER
La voz ha muerto

Si no puedes prescindir de las llamadas de voz, pero no quieres pagarlas, Viber es tu aplicación. Es gratuita y multiplataforma, y **convierte la tarifa plana de datos o la conexión WiFi en una línea telefónica** para hablar con otros contactos que tengan instalado Viber. Eso sí, la calidad de las conversaciones no está asegurada y dependerá de la velocidad de nuestra conexión de datos. ■

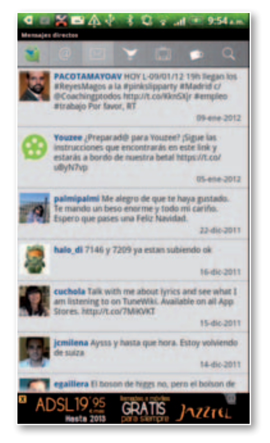


» SOCIALÍZATE TAMBIÉN DESDE TU TELÉFONO MÓVIL

EL AUGE DE LA REDES sociales es imparable. Si no compartes toda o parte de tu vida con tus contactos, seguidores o como quiera que se denominen, estarás relegado casi a la categoría de autista tecnológico.

FACEBOOK
La red social por excelencia

Es el referente en este área y este año llegará a los mil millones de usuarios. Puedes **compartir** de forma gratuita y desde cualquier plataforma tu **ubicación, fotos, vídeos, enlaces**, o **instalar aplicaciones y juegos** dentro de la propia interfaz. Todo **un patio de vecinos**, pero digital y muy conectado, que puedes modelar a la medida de tus gustos y aficiones o profesión.



TWITTER
Lo bueno, si breve...

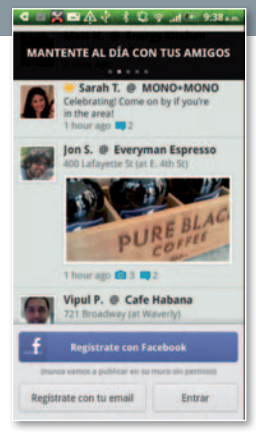
Su **limitación de 140 caracteres** para los mensajes hace que sea una red única. Puedes **compartir ideas, enlaces, fotos, pensamientos, reflexiones** o hasta preguntas tanto personales como profesionales. Tiene un lenguaje y reglas propias que debes conocer, pero son sencillas. Además hay diferentes **clientes** para usar esta red social: **Twitter**, **UberSocial**, **TweetDeck**, entre otras. Es gratuita y multiplataforma.

LINKEDIN
Para profesionales

La actividad en LinkedIn es frenética cuando se acerca el momento de cambiar de profesión o puesto de trabajo, o cuando parece que en tu empresa las cosas no van bien. Y es que LinkedIn es una **red social profesional** gratuita **destinada a movilizar talentos**. Si quieres multiplicar tus oportunidades profesionales, no te olvides de crear, cuidar y actualizar tu perfil en esta red.

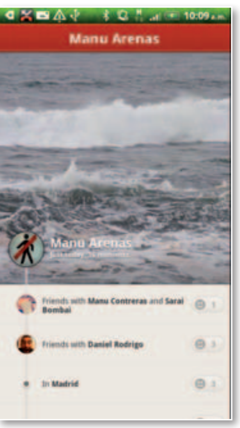
FOURSQUARE
Estás aquí y lo sabe todo el mundo

Una mezcla de **red social, juego y almacén de ubicaciones** donde puedes hacer un **registro de tus visitas y lugares favoritos**. Es un lugar en el que compartir tus periplos por el mundo, y en el que irás ganando medallas a medida que visitas más y más variados lugares. Se pueden dejar consejos sobre lugares. Y, ahora, potencian su funcionalidad web además de la movilidad. Es gratuita y multiplataforma.



PATH
Los momentos que cuentan

De reciente creación, este desarrollo se trata de un **agregador de momentos** gratuito y multiplataforma. Una forma elegante y sencilla de **registrar un instante**, una ubicación, una foto, **una canción o una reflexión y compartirla** si quieres con otras redes sociales, como **Twitter**, **FourSquare** o **Facebook**. ■

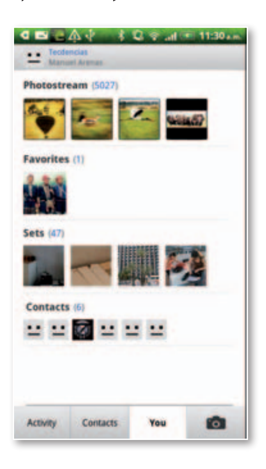


» CAPTURA EL INSTANTE CON CALIDAD NOTABLE

LAS CÁMARAS de los móviles son cada vez mejores, y las de los móviles Android no son una excepción. Depende mucho del modelo de teléfono que tengas, pero a poco que sea un terminal reciente de gama media, tendrás una **cámara decente, entre 5 y 8 Mpíxeles** y capaz de grabar **vídeo a 720p o 1.080p**. Las aplicaciones más en boga son las que permiten generar efectos sobre las fotos hechas con la cámara o las de tipo red social de fotografía. Instagram estará pronto disponible para Android, aunque de momento sigue siendo exclusiva de Apple y su iPhone.

FLICKR
Una exposición permanente

Si te gusta la fotografía, tendrás cuenta en Flickr; y, si la tienes, la manera más rápida, efectiva y divertida de hacer que tu **exposición virtual** se mantenga viva y actual es instalando la aplicación en tu móvil, que es con el que se hacen muchas de las fotos más espontáneas y divertidas del día. Es gratuita y, además de gestionar tu galería y permitir **interactuar con tu red de contactos**, tiene una opción para hacer fotos desde la propia *app*.



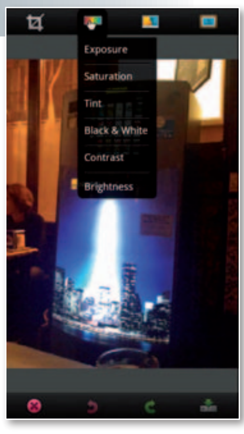
PICPLZ
La fotografía más social

Aunque Instagram no haya llegado a Android, Picplz es una alternativa que no tiene nada que envidiar. Es una aplicación gratuita para **socializar tus fotos** que tiene como respaldo una red social donde puedes **comentar** tus imágenes y las de tus contactos y que admite **compartirlas** también **en otras redes**, como Flickr, Facebook, Foursquare, Twitter o Tumblr, o subirlas a Dropbox. La **galería de efectos** que puedes aplicar a tus imágenes antes de compartirlas es muy extensa y se maneja con facilidad. El proceso es rápido: ver, capturar, aplicar efectos, comentar y compartir.



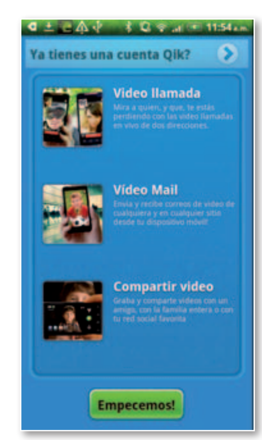
PHOTOSHOP EXPRESS
El editor por excelencia

Sí, tranquilo, Photoshop también está disponible en Android. Si eres un fan incondicional de esta aplicación, en tu móvil la puedes tener y, además, es gratuita. Cuenta con un buen número de **efectos y controles para edición**. Es posible recortar, ajustar el brillo, contraste, saturación, exposición, etcétera. Si buscas un editor puro, esta es una propuesta recomendable para retocar tus capturas sobre el terreno.



QIK VIDEO
La vida en directo

Si quieres sacar partido a tu cámara de vídeo, Qik es una forma original de hacerlo. Puedes **grabar vídeo** para compartirlo en redes sociales, **hacer videochat** o **enviarlo por correo** (una **funcionalidad Premium**), pero también **emitirlo en directo**. Con una cuenta en este servicio, tienes la oportunidad de hacer que el vídeo que se graba en tu móvil se vea en directo en el portal Qik en tu espacio personal de vídeos. En la **modalidad gratuita**, tienes hasta **25 vídeos**. Merece la pena explorarlo. ■

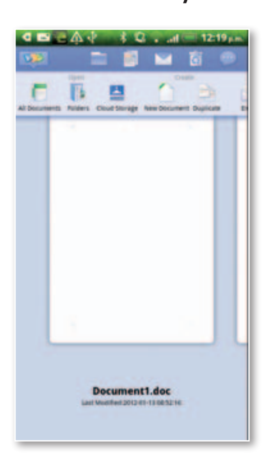


» SI QUIERES SER MÁS PRODUCTIVO...

CON EL MÓVIL también se puede y se debe trabajar. Es una herramienta que, en muchos casos, puede compararse a un portátil. Con tamaños de pantalla de más de **5" y resoluciones de 1.280 x 800 píxeles, es posible ser muy productivo** en movilidad. Aunque para ello necesitas la aplicación correspondiente, claro. Además, los móviles con salida de vídeo pueden servir para realizar una presentación sobre la marcha si se conectan a un proyector, pongamos por caso. Hay aplicaciones ofimáticas e incluso te puedes conectar a un ordenador remoto en caso de necesidad.

KINGSOFT OFFICE
Ofimática gratis para Android

Si buscas una **suite ofimática que permita leer y editar documentos**, esta es una buena propuesta. La dificultad es el idioma, **está en inglés**, pero merece la pena el esfuerzo de acostumbrarse. Es posible editar documentos de texto, hojas de cálculo y presentaciones, tanto en su formato nativo como en los de Microsoft Office.



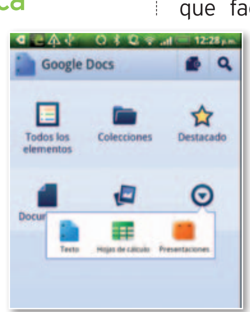
TEAMVIEWER
Conéctate a tu Mac o PC



Si en algún momento estás fuera de casa o la oficina y se te ha olvidado enviar un correo, cerrar el equipo, o consultar algún tipo de archivo, con TeamViewer puedes **acceder a un ordenador de tu red desde cualquier lugar** donde tengas una conexión de red. Solo tienes que instalar el agente gratuito en el ordenador (PC o Mac) que quieras controlar remotamente, y dejarlo encendido y conectado a la red. Desde la aplicación del móvil puedes entrar en él y trabajar remotamente como si estuvieras delante. Excelente utilidad que te sacará de más de un apuro.

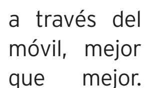
GOOGLE DOCS
La Nube más ofimática

Google Docs es un servicio gratuito en la Nube, por lo que, con un navegador, se puede acceder incluso desde un móvil, pero siempre es mejor tener una *app* que se encargue de mostrar todo de un modo optimizado para la pantalla del móvil, con una interfaz que vaya al grano y pensada para un uso táctil. Este es el caso de Google Docs. Puedes **ver, compartir, comentar y editar los documentos, o crear otros nuevos**.



DROPBOX
El disco en las nubes

Una de las primeras aplicaciones de la Nube fue el almacenamiento de archivos deslocalizado. Y, a día de hoy, sigue siendo una aplicación fundamental que hace que dependamos menos de las llaves USB. Dropbox es uno de los servicios más conocidos al que puedes acceder desde cualquier navegador web, pero, de nuevo, si tienes una *app* que facilite el acceso a través del móvil, mejor que mejor. Así que no dudes en instalar la versión gratuita de Android: podrás **guardar todo en la Nube y reutilizarlo en tus ordenadores** sin mayor dificultad. Que eso de sincronizar el móvil con el PC o el Mac es más problemático. ■



» UTILIDADES DE DIFERENTE NATURALEZA

LOS SMARTPHONES necesitan de un cierto grado de refinamiento en su configuración para adaptarlos a nuestros hábitos. No se trata tanto de una personalización a nivel estético, sino más bien a la hora de **habilitar funcionalidades o emplear algunos de los sensores específicos para determinadas tareas**. Además, como utilidades, hemos incluido también las aplicaciones pensadas para facilitarnos las **gestiones con nuestro banco** o los pagos por móvil, así como aquellas que convierten a el dispositivo en un **mando a distancia**.

BANESTO
Tu banco, en tus manos

A todos nos ha pasado alguna vez el tener que hacer una **gestión en el banco** y estar fuera de casa o lejos de la sucursal. Con una aplicación móvil y gratuita se facilitan estos trámites, como las **transferencias**, **control del saldo**, etcétera. La única precaución que hay que tener es la de no realizar operaciones en público ni dejar datos a la vista que comprometan la seguridad.



PAYPAL
Paga con el móvil

El pago por móvil de un modo totalmente independiente y autónomo no ha llegado aún, pero con esta aplicación se puede usar el servicio PayPal desde el móvil para **gestionar las transacciones financieras** sin necesidad de estar delante de un ordenador. El servicio PayPal no es nuevo, pero su integración en una *app* móvil le confiere agilidad e inmediatez.

VELLAMO
Mide el rendimiento

Saber **cómo de rápido es tu terminal** puede parecer una pérdida de tiempo; en cambio, es una forma de **auditar el buen estado** de salud de nuestro *smartphone*. Así, este *benchmark* gratuito está especialmente pensado para móviles Android y permite **comparar los resultados con otros dispositivos**. Es fácil de usar y de instalar, y el resultado es un número fácilmente cotejable. También tiene un apartado completo

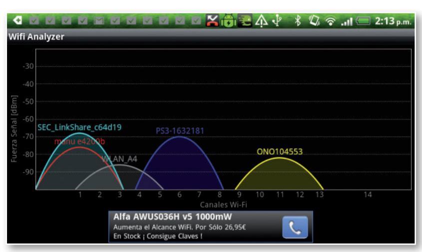
sobre la descripción del hardware integrado.

WIFI ANALYZER

Averigua el estado de tus redes inalámbricas

Desde un móvil, es fácil conectarse a cualquier red WiFi y, mediante una *app* adecuada, es fácil también ir más allá y **medir la intensidad de cada red inalámbrica** y presentarla gráficamente de un modo visual y comprensible. Este es el caso de la gratuita WiFi Analyzer, que nos brinda la oportunidad de capturar la pantalla para analizar posteriormente la **evolución de la señal según la distancia o la estancia**.

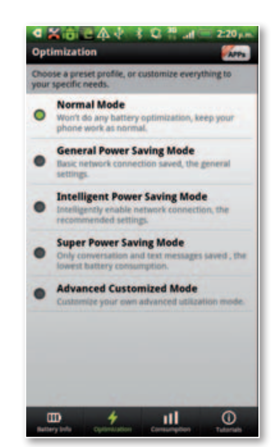




EASY BATTERY SAVER

La batería, un recurso valioso

Por mucho que tengamos un terminal excelente, si se queda sin batería, no hay tecnología que valga: el dispositivo estará inutilizado. Y la tendencia es la de hacer terminales más potentes aunque sin prestar atención al consumo de batería. Por suerte, aplicaciones como esta facilitan de forma gratuita la tarea de **configurar los modos de ahorro energético**, decidiendo en cada momento qué recursos se mantienen y cuáles no cuando la batería baja por debajo de cierto nivel. ■



Trucos y consejos que no olvidarás fácilmente

VERSIONES DE ANDROID hay muchas, y las funcionalidades incluidas diferirán de una a otra. En este caso, trabajaremos sobre la **2.3.3**, en la que está contemplada la **opción de tethering** o, lo que es lo mismo, la posibilidad de **compartir la conexión 3G mediante WiFi** convirtiendo el móvil en un punto de acceso.

El objetivo es conectar a Internet un dispositivo que no tenga 3G pero sí WiFi en cualquier momento y sin depender de una red inalámbrica de terceras partes, sea de pago o no. Para ello, **convertimos el móvil en un punto de acceso**.

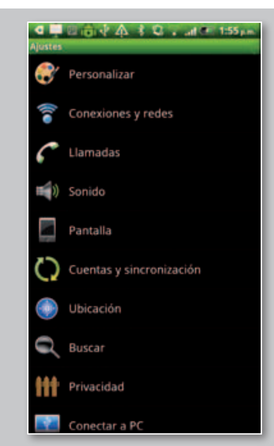
La **ventaja** de este proceso es la **independencia de otros medios de conexión**. Podemos tener dispositivos como portátiles o tabletas conectados a Internet usando una única conexión y contrato 3G (el del teléfono móvil); mientras que el inconveniente principal es que **no todas las tarifas de datos permiten este tipo de uso** del *smartphone*. Las más económicas no contemplan el Tethering de datos o incluso pueden cobrar el tráfico generado en esta modalidad con unas tarifas diferentes a las especificadas en la modalidad contratada para un uso general del móvil. Además, los portátiles y tabletas tienden a consumir más datos y a mayor velocidad que los móviles, de modo que los límites de tráfico se alcanzan antes que en un uso convencional.

Ten presente que, a pesar de que la conexión WiFi entre el *smartphone* y tu tableta o portátil sea de calidad excelente, con todas las rayas al máximo, la velocidad de **conexión con Internet depende de la velocidad a la que se conecte el móvil**. Si hay buena cobertura 3G, perfecto. Pero como tengas 2G, no irá bien; o si se ha entrado en la zona de exceso de consumo de datos.

» CÓMO PONER EN MARCHA EL TETHERING

PASO 1 »CONEXIONES

El procedimiento para convertir tu móvil (un HTC con interfaz HTC Sense y versión 2.3.3 de Android en este ejemplo) en un punto de acceso WiFi pasa por acceder al menú de **Ajustes/Conexiones y Redes**, donde está todo lo relacionado con las conexiones inalámbricas, ya sea WiFi, Bluetooth o NFC en caso de que estuviese presente. También hay un apartado llamado **Router WiFi**.

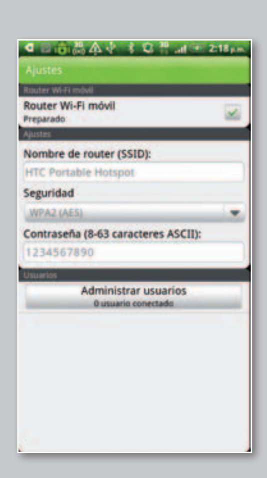


PASO 2 »ROUTER WIFI

Para hacer que el terminal funcione como un punto de acceso, activa la casilla que reza **Router WiFi**. Verás cómo, además de activarse, aparece el nombre de la red WiFi creada: **HTC Portable Hotspot**.

PASO 3 »CONFIGURA EL PUNTO DE ACCESO

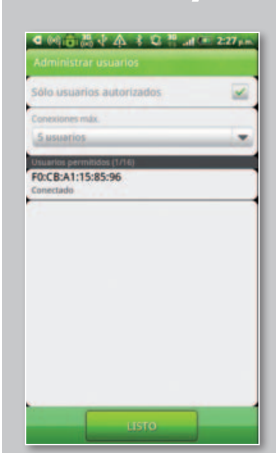
En la parte de **Ajustes de router Wi-Fi** puedes afinar con detalle los parámetros de la red inalámbrica creada. Desde el **nombre** (**SSID**) hasta la contraseña de la red o el tipo de seguridad. Para realizar cambios, antes tienes que desactivar la casilla **Router Wi-Fi móvil** y activarla de nuevo tras realizar las modificaciones.



PASO 4 »ADMINISTRA USUARIOS

Es posible definir parámetros como el **número de usuarios simultáneos** (por defecto son cinco pero puede haber ▸

Trucos y consejos en Android (continuación)



hasta ocho) o activar la casilla de **Sólo usuarios autorizados**, que hace que se tenga que permitir de forma explícita la conexión a la red WiFi por parte de dispositivos externos. Para realizar ajustes, recuerda desactivar la casilla **Router Wi-Fi móvil** y activarla de nuevo después.

PASO 5 »CONECTA DISPOSITIVOS

Para conectar dispositivos externos, solo tienes que **seleccionar el punto de acceso definido en el smartphone** e **introducir la clave de seguridad**. Si precisas autorización explícita, según lo configurado en el Paso 4, **necesitarás que acepten tu solicitud en el terminal** antes de poder usar la conexión WiFi. Dependiendo del contrato que tengas, los límites de datos, así como de la velocidad y tecnología 3G de tu terminal, tendrás velocidades de acceso a la Red diferentes. Tampoco hay que olvidar la calidad de la cobertura. Puede que tengas calidad 2G en el móvil, por lo que, en el portátil con WiFi, por mucho que la señal sea excelente, solo tendrás una velocidad de 2G. ■



» UNA INTERFAZ CON MUCHOS RECURSOS

ANDROID TIENE muchos ases escondidos, al menos no son evidentes a menos que te hayas leído los manuales de uso. Veamos algunos de ellos:

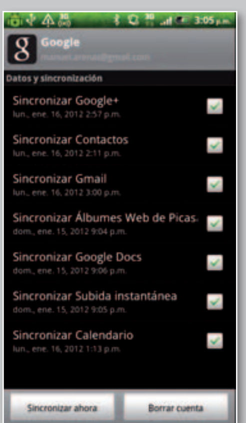
TRUCO 1 »MULTITAREA

Si pulsas la tecla **Home** durante unos instantes, aparecerán todas las aplicaciones que están en ejecución en un momento dado y podrás cambiar de una a otra pulsando sobre el icono correspondiente

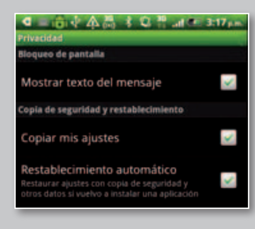


TRUCO 2 »SINCRONIZACIÓN

Al estar íntimamente ligado tu terminal Android a una cuenta en la Nube de Google, puedes automatizar ciertos aspectos de la sincronización de aplicaciones, ajustes y datos. En **Ajustes/Cuentas y sincronización/ Google** tienes opciones para seleccionar o deseleccionar qué aspectos de tu cuenta se sincronizarán con el móvil. Google+, Picasa o la subida instantánea de imágenes a la cuenta de Google+.



TRUCO 3 »DE UN TERMINAL A OTRO

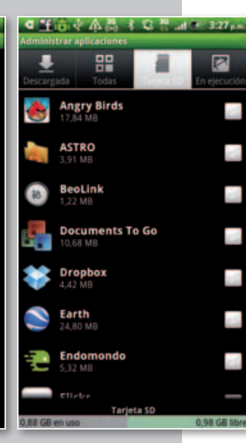


Por su parte, en **Ajustes/Privacidad** hay otra opción interesante, que es la de **Restablecimiento automático**. Si cambias de móvil y tienes activadas las casillas de **Copiar ajustes** y **Restablecimiento automático**, podrás ir llevando tus aplicaciones y ajustes de un terminal a otro. En el proceso de instalación y puesta a punto del sistema, se descargarán las aplicaciones que tuvieses, con sus ajustes. Sin que tengas que hacer nada, salvo esperar a que acabe el proceso.

TRUCO 4 »APLICACIONES EN LA TARJETA SD

Si el espacio de almacenamiento interno decrece, puedes mover algunas *apps* a la tarjeta SD. En **Ajustes/Aplicaciones/Administrar aplicaciones**, hay una pestaña llamada **Tarjeta SD**. Si marcas las casillas al lado del nombre, entrarás en un menú con una casilla llamada **Mover a la tarjeta SD**. Si la pulsas, trasladarás el programa a la memoria externa y liberarás espacio en la interna. El proceso es reversible.





TRUCO 5 »DETÉN RECURSOS

En este mismo menú, **Ajustes/ Aplicaciones**, tienes apartados para acceder a los **Servicios en ejecución** donde podrás seleccionar los que más recursos usen o no quieras **mantener activos y detenerlos**.

Como veis, tenéis abundantes herramientas al servicio de la puesta a punto de un *smartphone* Android. ■



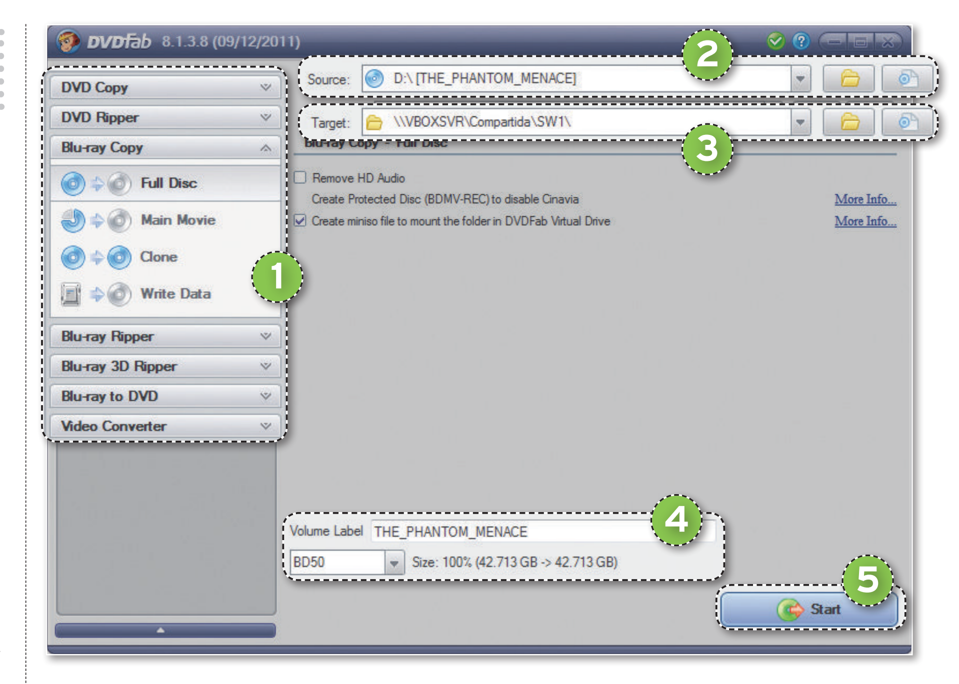
LLEVA EL CONTENIDO HD A DISTINTOS SOPORTES

COPIA TUS DISCOS BLU-RAY FÁCILMENTE

DVDFab HD Decrypter es un programa que te permitirá duplicar tus discos Blu-ray y DVD, así como convertirlos a los formatos más populares en reproductores multimedia, de sobremesa o portátiles. Por Javier Alonso

NIVEL: Básico

DVDFAB HD DECRYPTER es un software de copia de discos que nos ofrece una versión de prueba de 30 días, transcurridos los cuales parte de la funcionalidad se desactiva, pero sigue siendo **válido indefinidamente para copiar discos Blu-ray a un disco duro**. A lo largo de este artículo, explicaremos cómo utilizar este y otros programas gratuitos para copiar los vídeos de un Blu-ray Disc en un reproductor multimedia, un ordenador portátil o en otro disco virgen.



PASO 1 »COPIA AL DISCO DURO

Comenzamos, obviamente, por obtener **DVDFab HD Decrypter** desde **http://es.dvdfab.com/hd-decrypter.htm**, pulsando el botón **Descargar** e instalándolo en el PC. Lo ejecutamos y accedemos a la opción **Blu-ray Copy/Full Disc** (1). En el campo **Source** (2), elegimos la unidad reproductora e insertamos el disco. Nos pedirá la región a la que pertenece, que para España es la **B**, e invertirá unos minutos en analizar y reconocer el soporte.

En el campo **Target** (3), indicamos la carpeta en que queremos copiar el material audiovisual y el tamaño lo seleccionamos en **Size** (4). Nos decidimos por **BD25**, que es el que corresponde a los Blu-ray grabables de una capa (los más habituales) y pulsamos el botón **Start** (5). El disco se copiará en la carpeta elegida, comprimiendo el vídeo cuanto sea necesario para ajustarse al tamaño deseado, lo que puede implicar alguna pérdida de calidad. Para comprimir menos, también podemos optar por copiar solo la película principal (**Main Movie**) en el menú de la izquierda.

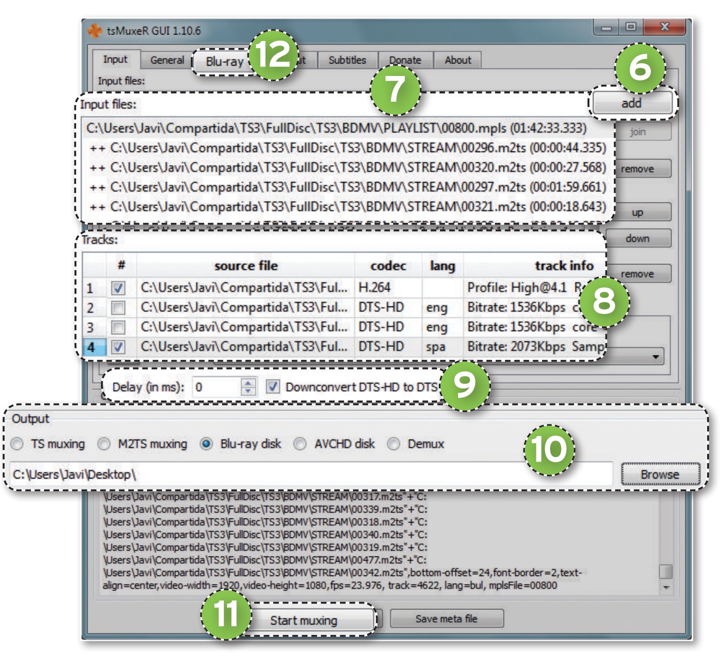
Sea como fuere, si todo ha ido bien, puedes pasar al Paso 5, al de grabación. Sin embargo, **si has agotado el periodo de prueba**, la opción **Start** se limitará a copiar el contenido del Blu-ray a tu disco duro **sin ninguna transformación** y será necesario realizar alguna operación adicional para ajustar el tamaño.

PASO 2 »EXTRAE EL VÍDEO PRINCIPAL

En muchas ocasiones, basta con reducir el número de pistas de audio y subtítulos del vídeo que nos interesa y prescindir del resto de material audiovisual **para que nos quepa en un Blu-ray de una capa**. En este caso, lo más práctico, rápido y que nos proporciona la máxima calidad de vídeo es utilizar **tsMuxer**, que se puede descargar desde **www.videohelp.com/download/tsMuxeR_1.10.6.zip**. El programa no necesita instalación, basta extraer el contenido del ZIP a una carpeta del disco duro y ejecutar **tsMuxerGUI.exe**.

Pulsamos el botón **add** (6) y navegamos hasta la **carpeta BDMV/STREAM** que se habrá copiado al disco duro en el paso anterior. Esta contiene archivos con la extensión **M2TS**, es decir, con el material de vídeo. Para localizar el que buscamos, podemos fijarnos en el tamaño (a mayor longitud del vídeo, mayor tamaño en disco) o reproducirlos con Windows Media hasta que identifiquemos el que nos interesa.

Puede ocurrir que un vídeo esté dividido en varios archivos M2TS, todos de tamaños similares. Esto ocurre a menudo en grabaciones de vídeo caseras, en películas de animación o en los Blu-ray comerciales que cuentan con una versión extendida en el mismo disco. La solución es abrir la **carpeta BDMV/PLAYLIST** y escoger la lista de reproducción adecuada (archivos **MPLS**). Una vez cargada, en **Input files** (7), se mostrará la lista de segmentos



de vídeo que la componen con sus duraciones: chequeamos la duración total y reproducimos alguno de los segmentos para comprobar que es la lista que necesitamos antes de continuar. En la ventana **Tracks** (8), podemos descartar aquellas pistas de audio y subtítulos que no nos interesen. Elegir la pista de audio que queremos conservar y marcar la opción **Downconvert DTS-HD to DTS** (9) mejorará la compatibilidad del disco con algunos reproductores más antiguos. Finalmente, elegimos el formato de salida **Blu-ray disk** y la **carpeta de destino** (10) y pulsamos **Start Muxing** (11) para lanzar el proceso.

El resultado serán dos nuevas subcarpetas llamadas **BDMV** y **CERTIFICATE** que tendremos que grabar en Blu-ray, como se indica en el Paso 5.

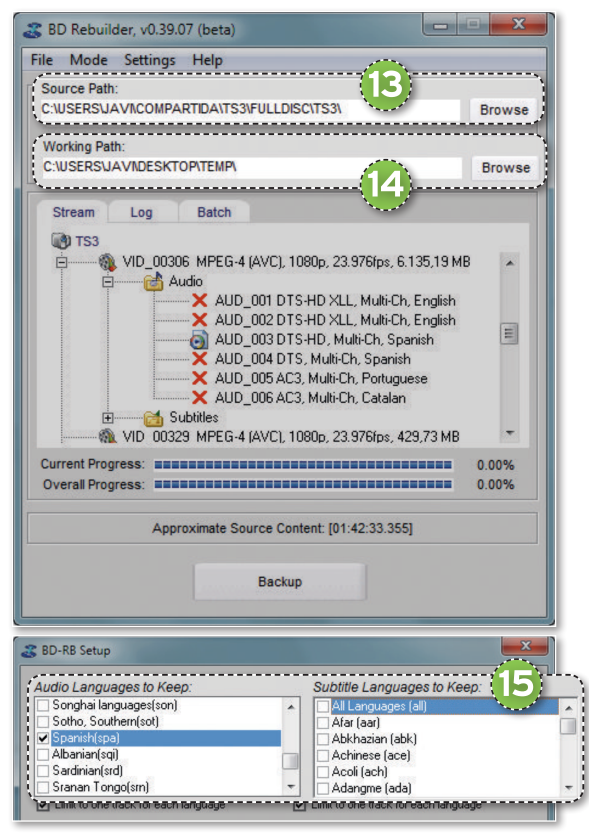
Antes de lanzar el proceso, podemos definir algunos capítulos. Si hemos cargado una lista de reproducción, en la pestaña **Blu-ray** (12), aparecerá la **lista de capítulos** en que estaba dividido el **vídeo original**. Si hemos cargado directamente el archivo M2TS, podemos optar por definir capítulos cada varios minutos a fin de facilitar la navegación.



PASO 3 »COMPRIME SI ES NECESARIO

Puede que con la técnica anterior el archivo de salida sea mayor de 25 Gbytes y no quepa en el disco de destino. En este caso, no tenemos más remedio que comprimir el vídeo con BD Rebuilder. También puede hacerse con **Freemake Video Converter**, que veremos en el paso 4.

Descarga **BD Rebuilder** desde **www.jdobbs.net/freeware/BD-RBV03907.zip** y descomprime el archivo en tu disco duro, pues el programa no requiere instalación. Necesitarás, además, instalar en tu PC las herramientas **FFDShow** (**www.videohelp.com/download/ffdshow_rev4257_20120115_clsid.exe**), **Avisynth** (**www.videohelp.com/download/Avisynth_258.exe**) y **Haali Matroska Splitter** (**www.videohelp.com/download/MatroskaSplitter03032011.exe**), cuyo proceso no tiene ninguna complicación.



Ejecuta el programa **BDRB.exe** e indica en **Source Path** (13) la carpeta del disco duro en la que copiaste tu Blu-ray. Debes elegir aquella que contiene a su vez la carpeta **BDMV** que se generó en el Paso 1. En el campo **Working Path** (14), elige una carpeta vacía en la que se graben los archivos temporales y finales. Si un disco Blu-ray puede llegar a ocupar 50 Gbytes, la carpeta temporal puede llegar a doblar su tamaño.

Para seleccionar el material audiovisual que quieres copiar, accede al menú **Mode** y escoge **Full Backup** para duplicar el disco entero o bien **Movie-only Backup** para copiar el vídeo más largo de cuantos componen el disco. En **Settings/Output options**, tienes la oporunidad de especificar el tamaño del disco de destino y, para decidir las pistas de audio y subtítulos que vas a conservar, recurre a **Settings/Setup**, que te mostrará **dos listas** (15) en las que marcar los idiomas que deseas. El resto de opciones de esta pantalla puedes dejarlas como están.

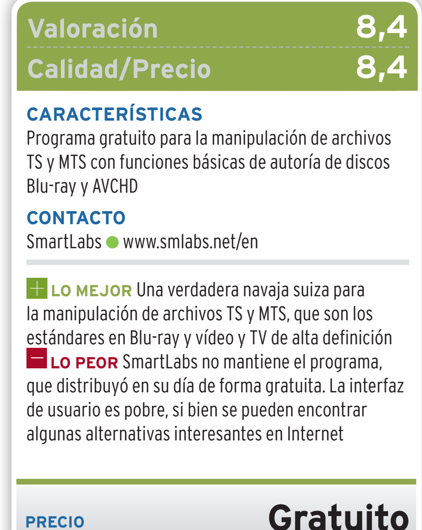
El proceso de compresión es algo lento, no desesperes. Al terminar, tendrás dos carpetas, **BDMV** y **CERTIFICATE**, que podrás grabar sobre un Blu-ray virgen como se indica en el Paso 5.

PASO 4 »CONVIERTE EL FICHERO A OTROS FORMATOS

Si deseas disfrutar del vídeo en un **reproductor multimedia de alta definición**, un **iPad** o tu **teléfono**, puedes convertir-



SmartLabs tsMuxeR



Valoración	8,4
Calidad/Precio	8,4

CARACTERÍSTICAS
Programa gratuito para la manipulación de archivos TS y MTS con funciones básicas de autoría de discos Blu-ray y AVCHD

CONTACTO
SmartLabs ● www.smlabs.net/en

LO MEJOR Una verdadera navaja suiza para la manipulación de archivos TS y MTS, que son los estándares en Blu-ray y vídeo y TV de alta definición
LO PEOR SmartLabs no mantiene el programa, que distribuyó en su día de forma gratuita. La interfaz de usuario es pobre, si bien se pueden encontrar algunas alternativas interesantes en Internet

PRECIO **Gratuito**

lo fácilmente con el programa gratuito **Freemake Video Converter**, que puedes descargar de **www.freemake.com**. Una vez más, la instalación no presenta dificultad alguna.
Ejecutamos el programa y pulsamos el botón **+Video** 16, que nos permite elegir el archivo **M2TS** de la carpeta **BDMV/STREAM** que queremos convertir. Si la película está dividida en varios ficheros, se pueden elegir todos y pulsar el botón **Unir** 17, si bien puede ser más rápido ejecutar el Paso 2 de este tutorial y unirlos con **tsMuxer**. Una vez colocado el vídeo en la **lista** 18, podemos elegir la pista de audio haciendo clic sobre el enlace con los datos de audio que hay junto al icono de la película. Hecho esto, **escogemos el formato de salida en la barra inferior** 19: AVI (DivX), Matroska, formatos portátiles Apple y Android, discos y MP3.

Tras determinar el formato, se abre una ventana en la que hay que indicar el **nombre del archivo de salida** 20. También se pueden ajustar algunos parámetros de la conversión, que no detallaremos por falta de espacio y porque las opciones por defecto son suficientemente buenas.

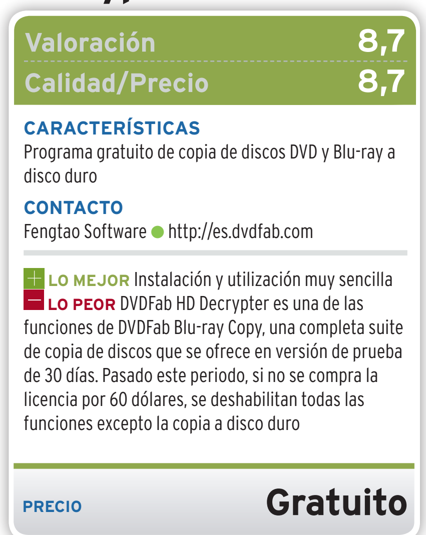
Apple parámetros de salida
Preestablecido
iPad — H.264, AAC máximo 1024x768
Carpeta de salida
Escritorio\MiPeli.mp4
20
Exportación a iTunes
Codificación de un paso (alta velocidad)
1024x576, 2348Kbps, 23,98 fps — 48 kHz, 160 Kbps, Estéreo — 01:42:33
1896 Mb
Convertir

PASO 5
»GRABA EL DISCO

Si has preparado una copia en Blu-ray, solo te falta grabarla en un disco virgen. Puedes utilizar cualquier programa de grabación compatible con Blu-ray, comerciales o gratuitos, como **CDBurnerXP Pro** o **ImgBurn**.
ImgBurn puede conseguirse en la dirección **www.imgburn.com** y, por supuesto, se carga sin problemas. Arrancamos la aplicación y escogemos la opción **Write files/folders to disk**, que nos lleva a la pantalla principal del programa.

A continuación, hacemos clic sobre el **icono de la carpeta** 21 para añadir la carpeta **BDMV** que hemos generado en los pasos 3 o 4 de este tutorial y hacemos lo mismo con **CERTIFICATE**. Por su parte, en la pestaña **Options** 22, escogemos el formato **UDF 2.50 (Mode 1)** y lanzamos la grabación pulsando en el botón de **Play** 23. ■

DVDFab HD Decrypter



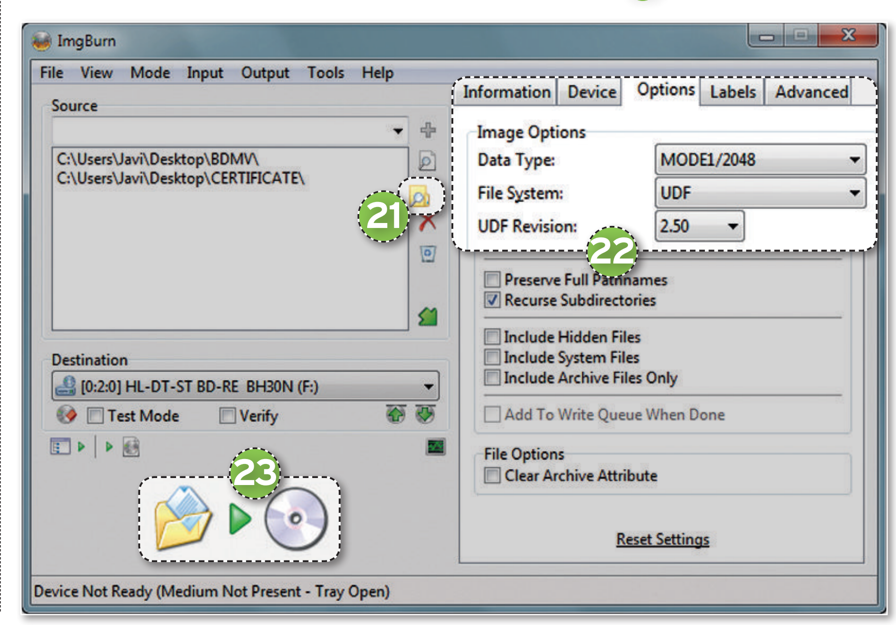
Valoración	8,7
Calidad/Precio	8,7

CARACTERÍSTICAS
Programa gratuito de copia de discos DVD y Blu-ray a disco duro

CONTACTO
Fengtao Software ● http://es.dvdfab.com

LO MEJOR Instalación y utilización muy sencilla
LO PEOR DVDFab HD Decrypter es una de las funciones de DVDFab Blu-ray Copy, una completa suite de copia de discos que se ofrece en versión de prueba de 30 días. Pasado este periodo, si no se compra la licencia por 60 dólares, se deshabilitan todas las funciones excepto la copia a disco duro

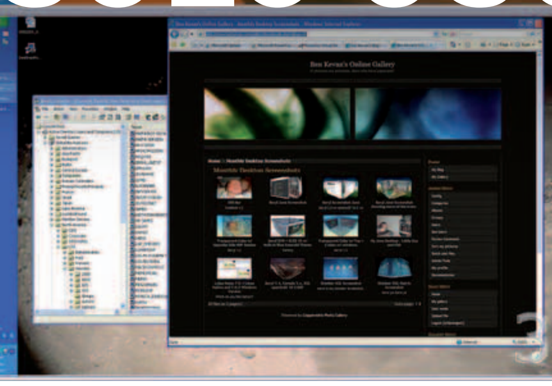
PRECIO **Gratuito**



TRABAJA CON DIFERENTES ESPACIOS DE TRABAJO

VARIOS ESCRITORIOS Y UN SOLO USUARIO







Gestionar varias aplicaciones y sus correspondientes ventanas en Windows puede añadir un plus de estrés a la ya de por sí ajetreada vida al frente del ordenador. Utiliza un gestor de escritorios virtuales y organízate en diversos espacios de trabajo. Divide y vencerás. Por María Elena Andrés Hernández

NIVEL: Intermedio

LOS USUARIOS DE GNU/LINUX disfrutan de la posibilidad de **gestionar múltiples escritorios virtuales simultáneos** para organizar sus tareas y procesos. Sin embargo, **Windows no incorpora esta característica** que tan útil resulta para manejar un número alto de aplicaciones al mismo tiempo. Separando tus actividades y programas en diferentes espacios de trabajo, puedes, por ejemplo, editar material multimedia en el Escritorio 1 y gestionar tu correo electrónico y redes sociales en el Escritorio 2, **evitando abrir y cerrar constantemente las ventanas** que requieren estas aplicaciones, situación habitual si utilizamos un único espacio.

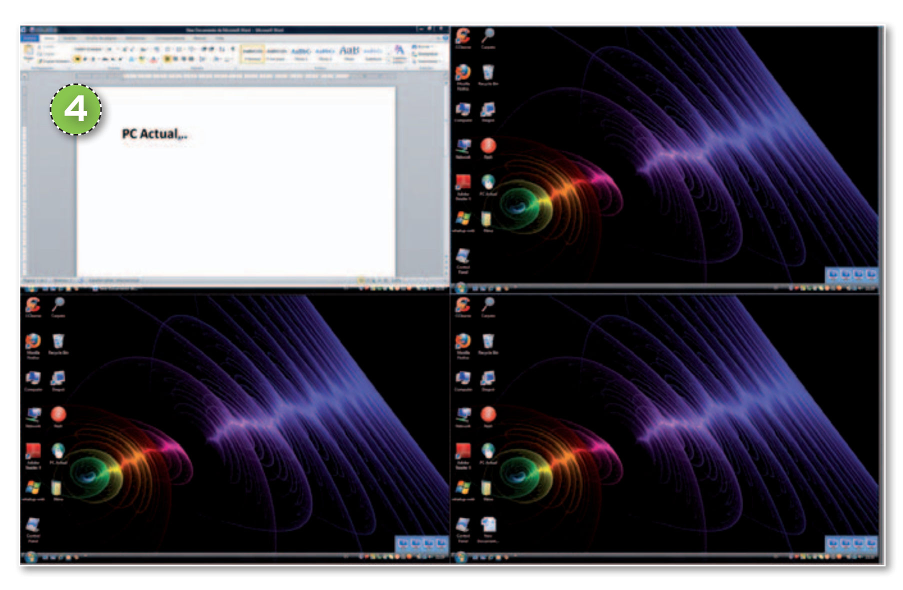
Afortunadamente, existen varios programas en la Red que te ayudarán a subsanar esta carencia del sistema de Microsoft. En este práctico presentamos **Dexpot**, un completo **gestor de escritorios virtuales** disponible en varios idiomas y **gratuito para usuarios finales con fines no comerciales**. Esta aplicación de escritorio te permite utilizar **hasta 20 espacios de trabajo virtuales**, un número más que suficiente hasta para el usuario más atareado. Separando los flujos de trabajo, podrás **aumentar la eficiencia general**, dado que evitarás perder tiempo en continuos clics para saltar de uno a otro programa: bastará una única operación para cambiar de escritorio. Por otra parte, podrás **personalizar cada espacio** y decidir qué programas y documentos son visibles y cuáles no. Tendrás a mano solo lo que realmente necesitas. Como el mejor argumento es la propia experiencia, te animamos a que descubras a través de este práctico cómo beneficiarte de este sistema de trabajo y sacar el máximo partido a las numerosas posibilidades de Dexpot.

PASO 1 »INSTALACIÓN DEL PROGRAMA DEXPOT

En primer lugar, hay que adquirir una copia en **www.dexpot.de**. Busca la pestaña **Download** (1) y descarga el programa. Nosotros hemos instalado la **versión 1.5** (2), la última estable disponible. También puedes obtener en esta sección **Dexpot 1.5 en versión portable** y la **versión en fase de prueba Dexpot 1.6** (3). Es compatible con **Windows 2000/XP/2003/Vista/2008/7 32 y 64 Bit**. Aunque el sitio web solo está disponible en inglés y en alemán, durante la instalación podrás **escoger el español** entre los múltiples idiomas que se ofrecen. Recuerda que el uso de Dexpot es **gratuito para particulares**. Si eres autónomo o tienes un negocio, puedes usar la aplicación durante un periodo de prueba de 30 días, tras los cuales deberás adquirir una **licencia individual** de uso al precio de **24,90€**. Para medianas y grandes empresas, existen precios especiales por volumen de licencias.

PASO 2 »CONMUTA ENTRE ESPACIOS DE TRABAJO

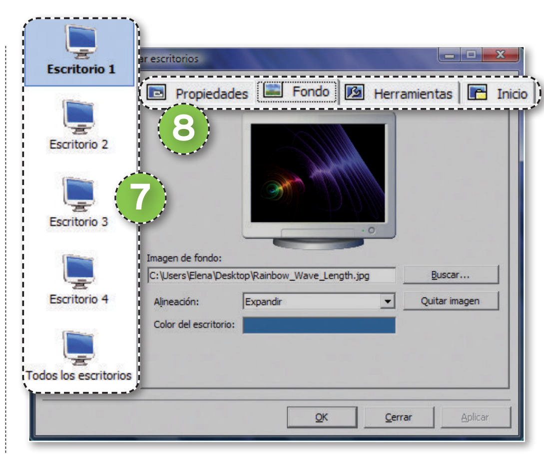
Ejecuta Dexpot y explora las múltiples opciones que te ofrece. Haciendo doble clic sobre el icono del programa, accederás a una **vista de los escritorios virtuales** (4) actuales. Pincha sobre el que desees para entrar en él. Por defecto, el programa utiliza cuatro. Para moverte entre ellos, también tienes la opción de hacer uso del **menú principal** (5), al que puedes acceder pinchando con el botón derecho del ratón sobre el icono del programa. Si eres de los que prefieren el tecla-



do, usa la combinación de teclas **Alt + número de escritorio virtual**. Igualmente, puedes habilitar el **Gestor de Escritorios** 6 desde el menú principal y aparecerá



un icono por espacio de trabajo para que conmutes fácilmente de uno a otro. Como ves, Dexpot te ofrece muchas posibilidades para que cambies de chip de manera rápida y eficaz.



PASO 3 »PERSONALIZA TUS ESCRITORIOS

Con Dexpot puedes darle a cada escritorio un aspecto y organización personalizados. Selecciona en el menú principal **Configurar escritorios**. Se abrirá un nuevo panel en el que se mostrarán a la izquierda tus **espacios de trabajo** 7, incluyendo también la opción **Todos los escritorios**, para que reciban un tratamiento conjunto, y a la derecha **cuatro pestañas** 8 con diferentes opciones. En **Propiedades** puedes modificar el **nombre**, **resolución**, **icono** y **salvapantallas**. Asimismo, puedes proteger el escritorio mediante **contraseña** e incluso utilizar un **sonido** de entrada y otro de salida para identificarlo acústicamente. La pestaña **Fondo** te permite, como su propio nombre indica, establecer un fondo particular para cada escritorio. En **Herramientas** puedes **ocultar componentes**, como **iconos**, **barra de tareas**, **botón de inicio y bandeja del sistema** y variar la **apariencia** y **visibilidad** de los iconos (tamaño, color de texto, título oculto o transparente...). Finalmente, utiliza la última pestaña, **Inicio**, para establecer qué programas deben arrancar de manera automática en cada espacio y en qué condiciones deben abrirse o cerrarse.

PASO 4 »TODO BAJO CONTROL

Manejar varios escritorios puede resultar contraproducente si no llevamos un mínimo control sobre qué hacemos y dónde. En el menú principal, opta por **Catálogo de ventanas** 9 y se mostrará a pantalla



completa la vista de todas las **ventanas abiertas en el escritorio actual**. Muévete entre escritorios con las **flechas** para controlar qué hay en cada lugar. Por otra parte, si prefieres observar una captura de pantalla de cada espacio en un instante dado, selecciona **Previsual. pantalla completa**. Si aun así no te aclaras y quieres ver con más detalle qué contenido estás manejando en cada uno, haz uso de **Previsualizar escritorio**. Con esta opción, podrás observar un resumen de las aplicaciones abiertas en cada espacio y pinchar y abrir cada una de ellas para despejar cualquier tipo de duda.

PASO 5 »CONFIGURACIÓN A TU MEDIDA

Es recomendable que acudas desde el menú principal a **Configuración** 5 e ▶

Conoce otras posibilidades

Existen múltiples soluciones que te interesarán conocer para decidir cuál es la que más te conviene en tu caso concreto. Una posible alternativa para la gestión de escritorios virtuales en Windows es **nSpaces** 1, desarrollado por **Bytesignals**. Es **gratuito**, compatible con **Windows 2000/XP/Vista/7 32 y 64 Bit** y lo puedes descargar en **www.bytesignals.com/nspaces**. Debido a su ostensiblemente menor número de opciones, es una aplicación más sencilla y más intuitiva que Dexpot, lo que la hace adecuada para usuarios que busquen la conmutación entre escritorios sin más complicaciones. Su principal desventaja es que solo cuenta con versión en inglés. Respecto a otras posibilidades, echa un vistazo a **VirtuaWin** (**http://virtuawin.org**), **Finestra Virtual Desktops** (**http://z-sys.org/default.aspx**) o **DeskSpace** (**www.otakusoftware.com/deskspace/index.html**).





investigues las diversas **secciones** (10) que se listan a la izquierda del panel. En **General** podrás definir aspectos como el número de escritorios deseado, idioma o modos de inicio y salida. **Apariencia** te permite incrustar en la barra de tareas de Windows un icono bien para el espacio de trabajo actual o bien para todos, así como flechas para moverte entre ellos. Asimismo, escoge en esta sección la acción a realizar al hacer doble clic en el icono de Dexpot. Por defecto, está seleccionada la previsualización a pantalla completa.

En **Componentes** hallarás todas las opciones imaginables para personalizar cada una de las secciones de la aplicación. En **Controles** encontrarás las pestañas **Teclas rápidas**, **Cambio con ratón** y **Barras de título**, con las que podrás decidir la manera de ejecutar cada acción. Respecto a **Cambios escritorio**, posibilita habilitar la personalización de nombre, iconos, fondo, salvapantallas, etcétera, a través de sus subsecciones **Elementos de Escritorio** y **Nombres de escritorio**. En la última sección, **Extras**, puedes activar algunos interesantes *plug-ins* para aumentar las posibilidades del programa. Por defecto, vienen desactivados, por lo que deberás realizar la operación manualmente.

PASO 6 »DISTRIBUYE ICONOS

Veamos cómo distribuir los iconos que se mostrarán en cada escritorio. Primero, asegúrate de que está activada la casilla **Configuración/Cambios escritorio/Personalizar iconos del escritorio**. Después abre el Gestor de escritorios y **arrastra el icono pertinente del escritorio actual hacia el número de escritorio deseado**. Si en lugar de moverlo, prefieres **copiarlo**, mantén presionado **Ctrl** durante la operación. Recuerda que este **es un procedimiento virtual y no físico**, por tanto todos tus objetos continuarán almacenados en la correspondiente carpeta de tu disco duro. Para hacer una **copia de la distribución actual**, marca **Configuración/General/Guardar perfil al salir.** Es importante que sepas que esta característica puede no funcionar dentro de lo previsto si se encuentra habilitado el **Control de cuentas de usuario** en Windows Vista o 7. Finalmente, habilitemos **Mostrar botones adicionales** pinchando con el botón derecho sobre cualquier espacio en blanco del Gestor de Escritorios. Repite la operación en el nuevo icono que aparecerá y verás el menú principal con nuevas opciones, como **Recargar iconos perfil actual** y **Restaurar iconos** (11) que te permiten recuperar estados anteriores.



PASO 7 »TRANSICIONES 3D

Selecciona en el menú principal **Configuración/Extras** (12). En la ventana **Plugins** aparecerá una lista de complementos. Te recomendamos que escojas **Dexcube**, uno de los más populares, que te permitirá una **transición con efectos 3D cuando conmutes entre escritorios virtuales**. Ten en cuenta que Dexcube requiere **DirectX 9.0** para su correcto funcionamiento. Utiliza el botón **Configure** para **personalizar la vista**. Si bien la traducción al castellano de la aplicación es buena en general, en este apartado puedes experimentar problemas: algunas opciones se muestran en inglés e incluso en alemán. Si no te manejas con esta lengua, y a la espera de una mejora en este aspecto, te convendrá saber que en el menú desplegable **Effekt** (13) las opciones **Würfel**, **Fhrustucksbrett**, **Wand** y **Streifen** te proporcionarán una transición tipo **cubo tridimensional**, **volteo de pantalla**, **pared y tira de imágenes**, respectivamente. Para evitar cualquier efecto, selecciona **Kein**.

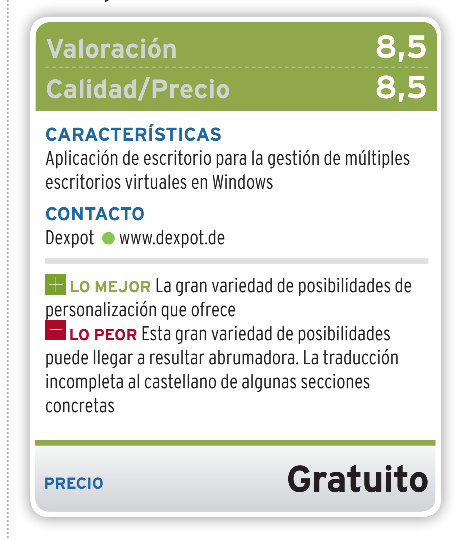


PASO 8 »MÁS COMPLEMENTOS

Además de Dexcube, benefíciate de otros *plug-ins* en la sección **Extras**. Por ejemplo, **SevenDex** integra Dexpot en la nueva barra de tareas de Windows 7. Haz clic en el icono y accederás a una vista aérea de los espacios de trabajo. **Dexgrid** organiza los escritorios en una plantilla a través de la cual puedes moverte mediante teclado. **Taskbar Pager** integra un visor de escritorios en la barra de herramientas de Windows, y en el que puedes determinar el número de filas, tamaño de celda, espaciado... **Slideshow** cambia automáticamente de escritorio en intervalos de tiempo preconfigurados. Establece la secuencia de rotación ordenando los números identificativos de los escritorios y marca un paso temporal en segundos. También es posible escoger si la secuencia especificada debe recorrerse hacia delante o hacia atrás. **Wallpaper Clock** te permite utilizar diferentes **fondos de escritorio con reloj** (14) para cada espacio de trabajo. Dexpot te recomienda la página **www.vladstudio.com/es/wallpaperclock** si no cuentas con este tipo de fondos. Configura cualquiera de estos complementos con el botón **Configure** y fija una combinación de teclas de acceso rápido con **Define hotkeys**. ■



Dexpot



Valoración	8,5
Calidad/Precio	8,5

CARACTERÍSTICAS
Aplicación de escritorio para la gestión de múltiples escritorios virtuales en Windows

CONTACTO
Dexpot ● www.dexpot.de

LO MEJOR La gran variedad de posibilidades de personalización que ofrece

LO PEOR Esta gran variedad de posibilidades puede llegar a resultar abrumadora. La traducción incompleta al castellano de algunas secciones concretas

PRECIO Gratuito



EXPLOTA LAS BONDADES DEL ALTO RANGO DINÁMICO

FOTOGRAFÍAS ESPECTACULARES

Si no estás utilizando técnicas de Alto Rango Dinámico (HDR) en tus instantáneas, has de saber que estás perdiendo información de vital importancia para dar el salto de imágenes simplemente bonitas a fotografías con un toque profesional. Te explicamos por qué. Por Pablo Montañés

NIVEL: Intermedio

EN LA GRAN MAYORÍA de ocasiones, cuando obtenemos una instantánea de un lugar que nos ha parecido increíble, ocurre que, al visualizar la fotografía posteriormente, no nos parece tan impactante como recordábamos. Las tonalidades, por diversos motivos que intentaremos resumir a continuación, son habitualmente escasas y no muestran determinados detalles que sí habíamos contemplado con nuestros propios ojos, en especial aquellas donde existe mucho contraste de luz. Esto es debido a que **el rango de contraste que perciben nuestros ojos es muy superior al que son capaces de capturar las cámaras**, por lo que, dependiendo de la configuración de exposición que hayamos seleccionado, se perderán unos u otros detalles. Se calcula que una **cámara de fotos de gama baja** es capaz de obtener una **relación de contraste de 250:1**, mientras que una de **gama alta**, como los modelos SLR, la aumentan hasta **2.000:1**. El **ojo humano** es capaz de procesar una relación de **10.000:1**. De ahí que, al visualizar posteriormente las instantáneas, no nos parezcan tan ricas en matices.
Pongamos el caso de una puesta de sol. Con una prioridad de exposición baja, las sombras aparecerán demasiado oscuras, tendiendo al negro; mientras que, si la elevamos, el cielo se mostrará totalmente quemado, casi en blanco y sin detalles. En interiores también se produce este defecto cuando fotografiamos una ventana o donde existe una fuente de luz fuerte, como una lámpara.
La buena noticia es que podemos emplear diversas técnicas para mejorar este problema. Precisamente, ese es el cometido principal del **HDR** (*High Dynamic Range*): **ampliar el contraste de las imágenes mediante métodos de fusión entre varias instantáneas** donde se recoge más información en cada una de ellas, tal y como veremos a continuación. A día de hoy, existen multitud de posibilidades y herramientas capaces de realizar estas técnicas HDR. En esta ocasión, vamos a utilizar una aplicación que destaca por su facilidad de uso, **Photomatix Pro 4**. Se trata de una **aplicación de pago**, pero podremos encontrar una versión de prueba en el sitio web de sus desarrolladores (**www.hdrsoft.com/download.html**).

PASO 1 »CÓMO OBTENER LAS IMÁGENES

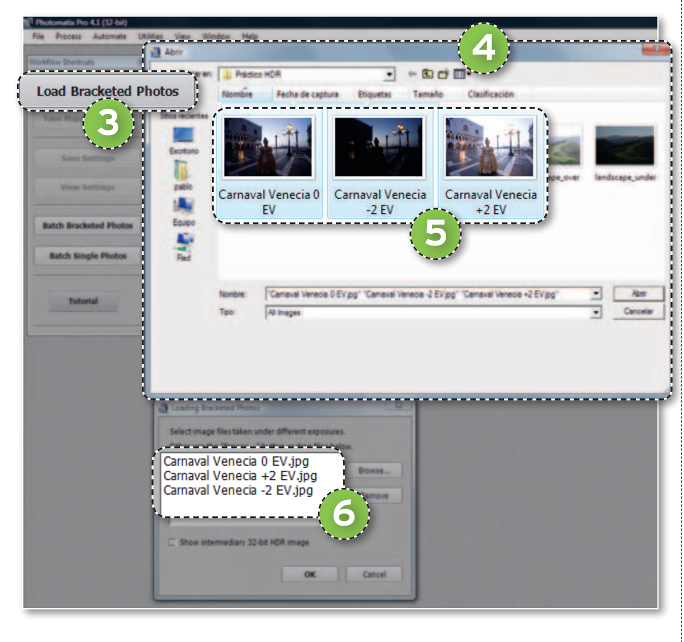
Básicamente, podemos emplear **tres técnicas** para trabajar posteriormente con las imágenes. Algunos modelos ofrecen la posibilidad de **obtener tres secuencias de forma automática con el mismo disparo**. Es lo que se denomina **Horquillado Automático**. Cada instantánea se capta con un valor de exposición distinto. Por otro lado, también podríamos **utilizar capturas en modo RAW**, que contienen más información. Con una única imagen en este formato podríamos realizar la técnica HDR. Por último, el **proceso manual**, el que utilizaremos nosotros, que consiste en situar la cámara en modo de **Prioridad de Apertura** (1) para que solo varíe la velocidad de obturación entre las exposiciones. Sacaremos **tres instantáneas**, cada una de ellas con una **exposición distinta**: **-2 EV**, **0 EV** y **+2 EV** (2). A grandes rasgos, la exposición es la cantidad de luz que deja pasar la cámara cuando se realizar una foto. Es justo el efecto que deseamos para el procesamiento HDR posterior. Una imagen que capte bien las zonas con mucha



luz, otra normal y la última que consiga detalles de las zonas oscuras. También podríamos conseguir buenos resultados con solo dos imágenes, desechando justo la que se encuentra en medio de los dos extremos.

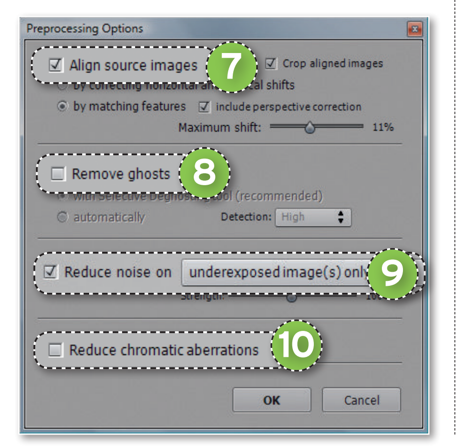
PASO 2 »IMPORTA Y SELECCIONA

Una vez conseguidas las tres secuencias con distintos niveles de exposición, procederemos a pasarlas al ordenador a través del método que habitualmente utilicemos. En este punto, abriremos la aplicación **Photomatix Pro**. Aunque no está disponible en español, las distintas opciones que recoge son suficientemente intuitivas. Así, encontramos la función **Load Bracketed Photos** 3, con la que cargar los tres ficheros. Con ello, aparecerá una **ventana** 4 para que accedamos a la carpeta donde los hemos copiado. Los **seleccionaremos** 5 y aparecerán en el **recuadro** 6 correspondiente. El orden de de selección de las capturas no tiene importancia, ya que la aplicación las ordena automáticamente tras leer su información EXIF. Pulsaremos en **OK** para proseguir.



PASO 3 »OPCIONES PREVIAS A TENER EN CUENTA

Antes de que Photomatix procese las imágenes, es interesante tener en consideración algunas funciones que contempla la aplicación justo en la ventana que aparece tras el paso anterior.



Por un lado, en caso de que hayamos obtenido las tres secuencias sin trípode, será ideal marcar la casilla **Align source images** 7, con la que **se alinearán las fotos** para que estén encuadradas y haciendo coincidir todos los elementos que aparecen en ellas. Si existe **algún elemento en movimiento** (coches, personas) que aparece difuminado, Photomatix también permite reducir este defecto a través del apartado **Remove ghosts** 8 (algo así como **Eliminar fantasmas**). No es una función perfecta, pero en determinadas condiciones nos ayudará. En caso de optar por este apartado, surgirá una nueva ventana en la que podremos realizar selecciones manuales de las áreas que sufren este efecto para deshacernos de ellas.

Por último, también es posible **reducir el ruido** causado por una baja iluminación, incluso cuando hemos seleccionado con la cámara un nivel ISO reducido. Lo haremos a través de **Reduce noise on...** 9. De forma adicional, también es posible compensar alguna **aberración cromática** 10 que pueda producirse por una sobreexposición, por ejemplo. Tan solo nos quedará pulsar **OK** para activar el preprocesado de las instantáneas y pasar a la acción.

PASO 4 »LOS PANELES DE AJUSTES

Llegados a este punto aparecerá la interfaz principal de Photomatix, en la que es posible distinguir tres áreas diferenciadas, que pasaremos a desglosar en los tres siguientes puntos. En primer lugar, es destacable que la aplicación propone dos métodos principales para efectuar el proceso, ambos situados en la parte izquierda. Por un lado, el **mapeado de tonos** (**Tone Mapping** 11); por otro, la **fusión de exposición** (**Exposure Fusion** 12



). La elección de uno u otro, como ocurrirá más adelante con los distintos parámetros disponibles, dependerá del aspecto que queramos imprimir a nuestra escena final. También, como es lógico, de la naturaleza de las instantáneas originales.

Como se puede apreciar en la ilustración de estos dos procesos, las opciones disponibles son muy variadas, pero no deberá preocuparnos en absoluto debido a que

Consejos para procesar imágenes HDR

1 Evita el uso del flash en la medida de lo posible.

2 Configura la cámara en modo Prioridad de Apertura, para que solo varíe la velocidad de obturación entre las distintas exposiciones.

3 Utiliza un trípode para evitar movimientos no deseados y conseguir enfoques más nítidos.

4 Con poca luz, reduce los niveles ISO para evitar la generación de ruido en las imágenes.

5 Algunas cámaras ofrecen el modo de Horquillado Automático (tomar varias imágenes con un solo disparo). Utilízalo porque es ideal para procesarlas a HDR. Habitualmente esta opción se encuentra en las opciones de Disparo Continuo.

Photomatix aporta diversos ajustes preestablecidos que nos ayudarán en los primeros pasos con la aplicación, tal y como veremos en el Paso 6. De hecho, sería imposible resumir todos estos parámetros en tan poco espacio. En cualquier caso, siempre podremos jugar con ellos durante un tiempo para hacernos poco a poco con esta herramienta.

PASO 5 »LA VENTANA DE PREVISUALIZACIÓN

Antes de centrarnos en los ajustes preestablecidos, conviene hacer un repaso de la ventana de **previsualización** (**Preview** 13), donde aparecerá el resultado fruto de la mezcla de parámetros. Aquí tendremos la posibilidad de mostrar la imagen en **distintos tamaños** 14, lo que resulta ideal para contemplarla de forma general o bien acercarse a algún detalle determinado para proceder, si se da el caso, a la depuración. También es posible mantener esta vista general de la imagen y realizar una **selección de un área determinada** haciendo clic sobre ella en la imagen. Aquí aparecerá una **nueva ventana con el detalle** 15, tremendamente útil para conocer con exactitud lo que está sucediendo y si se está produciendo alguna saturación de luz o colores no deseada.

PASO 6 »AJUSTES PREESTABLECIDOS

Como adelantábamos anteriormente, Photomatix facilita mucho las cosas aportando una serie de **ajustes preestablecidos** a través de la ventana **Preset Thumbnails** 16 o panel de miniaturas preestablecidas, situada por defecto en la parte inferior de la interfaz. Aquí aparece una colección de configuraciones propuestas con su correspondiente **previsualización en miniatura** 17. **Realce**, Compresión, **Fusión**..., todo un mundo de posibilidades predeterminadas incluso con la posibilidad de modificar sus parámetros una vez que hemos seleccionado alguna de ellas.





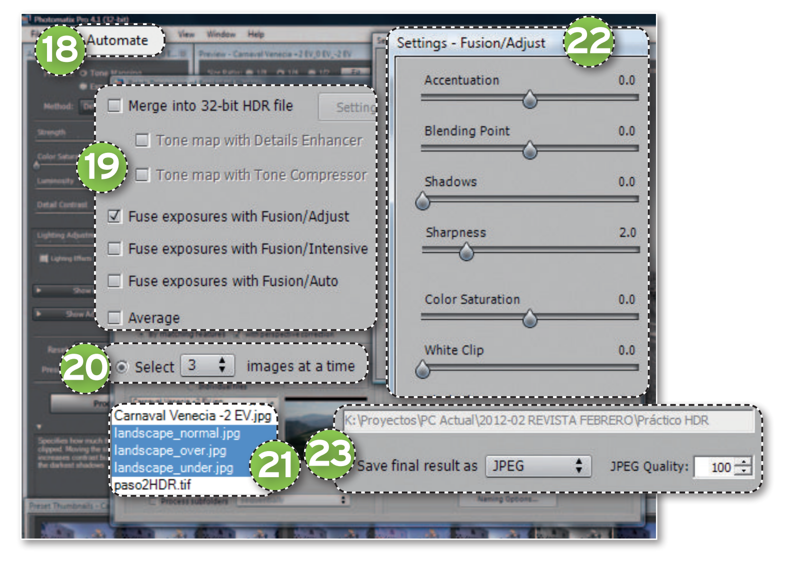


Tal vez es la mejor forma de conocer la configuración concreta para dar con el efecto deseado en nuestra composición HDR. Tan solo es cuestión de jugar con estos parámetros para conseguirlo. Hay que tener en cuenta que cada secuencia de imágenes podría necesitar unos parámetros personalizados.

Otro detalle que no conviene dejar pasar es que en esta sección también tendremos la posibilidad de guardar nuestros ajustes personalizados para volverlos a cargar en futuras composiciones.

PASO 7 »PROCESAMIENTO POR LOTES

Imaginemos unas vacaciones en las que hemos empleado la técnica de **Horquillado Automático** en multitud de instantáneas. Sería interminable procesarlas todas de forma manual como hemos explicado en este paso. Esta tarea es precisamente la que trata de evitar Photomatix a través de la opción **Automate/Batch Processing** 18. Aquí aparecerá una nueva ventana en la que podremos seleccionar el **método de procesador HDR que deseemos** 19, el **número de imágenes que hay que procesar por cada lote** 20 y la **carpeta** 21 donde se encuentran almacenadas. Pulsando sobre cada uno de los **métodos** 22, aparecerá otra ventana para refinar el ajuste. Por último, indicaremos la ruta de nuestro disco duro donde deseamos guardar el resultado final de estos procesos, así como **el formato de fichero (JPEG, TIF...)** 23. ■



Photomatix Pro 4

Valoración	8,3
Calidad/Precio	7,1

CARACTERÍSTICAS:
Software de edición y retoque fotográfico HDR con procesamiento por lotes

CONTACTO
HDRSoft
www.hdrsoft.com

+ LO MEJOR Extensas posibilidades para mejorar fácilmente la calidad de nuestros álbumes de fotos

– LO PEOR Por el momento no está disponible una versión en español. Teniendo en cuenta otras soluciones similares, se nos antoja un poco cara

PRECIO 70 €

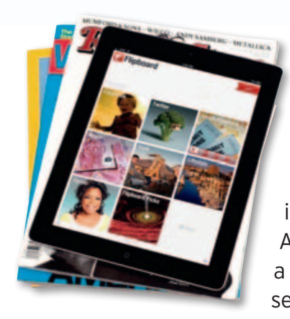


OPTIMIZA TU CONTENIDO FAVORITO PARA iOS

CREA TU PROPIA REVISTA DIGITAL

Hay que reconocerlo: nos pasamos el día leyendo información en nuestro tablet o smartphone, pero no siempre el contenido está optimizado para estos formatos. Con Flipboard, se abre un mundo de posibilidades. Por Alberto Castro Gallardón

NIVEL: Intermedio



FLIPBOARD es, desde su lanzamiento, una de las aplicaciones de moda para el iPad (de hecho, llegó poco después de irrumpir la tableta de Apple en el mercado) y a finales del año pasado se volvió también **compatible con** el resto de **dispositivos iOS** (esto es, iPhone e iPod Touch). Pero, ¿en qué consiste exactamente? A grandes rasgos, con ella podremos crear **nuestra propia revista digital**, integrando contenidos de las más **diversas fuentes** y, por supuesto, también **nuestros perfiles de las redes sociales** más importantes, como Facebook, Twitter, Instagram, Flickr o LinkedIn, por citar solo algunas.

La máxima de este agregador de contenido gratuito es hacer que el material *online* sea **tan agradable y vistoso** de leer **como en una revista en papel**, y damos fe de que lo consigue. Podemos explorar las categorías de noticias que vienen por defecto e incluso vincular nuestra cuenta de Google Reader, para tener acceso a nuestros *feeds* RSS favoritos. Además, a medida que lo vamos utilizando y personalizando, la información mostrada se vuelve cada vez más precisa. Y todo ello pasando página a página de forma natural y llamativa.

PASO 1 »PUESTA EN MARCHA

Para empezar, a través de la **App Store** de nuestro dispositivo iOS (o desde **iTunes** si preferimos hacerlo desde el ordenador) buscamos e instalamos **Flipboard**. Es **totalmente gratuito**, sin coste de suscripción alguno.

Lo primero que veremos nada más abrir la aplicación por primera vez es la **pantalla de bienvenida**, que oscila suavemente sobre su borde inferior para dejar al descubierto las opciones necesarias para empezar. Para mostrarlas al completo, tenemos que deslizar el dedo como si pasásemos página de abajo a arriba. En el caso de que queramos utilizar una cuenta creada previamente en cualquier otro dispositivo y acceder a nuestra revista personalizada, seleccionamos **Sign In** (1) e introducimos los datos de usuario. Para empezar desde cero, pulsaremos **Get Started** (2) y entonces se abrirá una nueva ventana en la que podremos escoger las **categorías de noticias predeterminadas** (3) que nos interesen. No obstante, como por el momento Flipboard todavía no se nutre de contenido de medios de lengua hispana, solo las marcaremos en caso de que nos interese la información anglosajona.

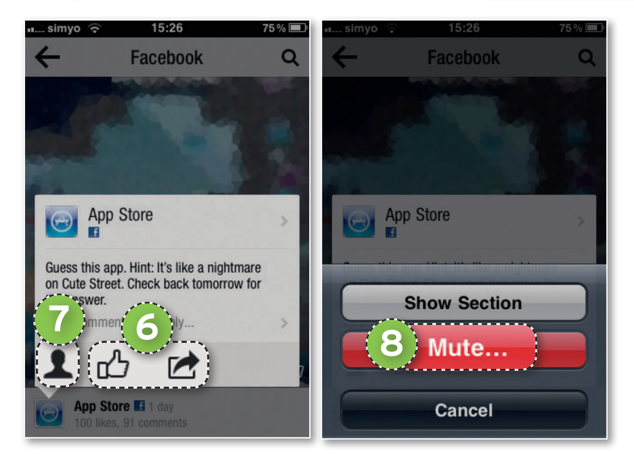


PASO 2 »CONFIGURA FACEBOOK Y TWITTER

Como mejor podemos explotar sFlipboard es añadiendo nuestras cuentas de las dos redes sociales por excelencia: Facebook y Twitter. Para ello, solo tenemos que pasar a la segunda página y ahí encontraremos sendas **losetas** (4) sobre las que pulsar para iniciar la sincronización una vez que



indiquemos nuestros datos de usuario en dichas redes. Si no nos interesa alguna de ellas o queremos eliminar otras de las categorías que se nos muestran, basta con mantener la pulsación durante unos segundos y podremos **moverlas o borrarlas** 5 a nuestro antojo (sin miedo, ya que



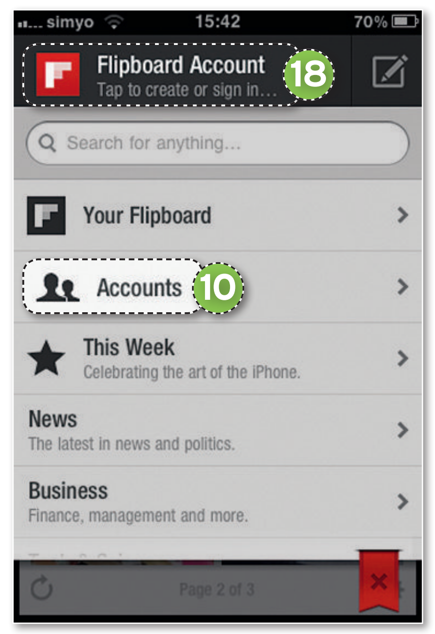
siempre que queramos tenemos la opción de recuperarlas).

Cuando lo tengamos todo listo, las actualizaciones de Facebook y Twitter aparecerán como si fuesen una noticia más, con la ventaja de poder **interactuar con ellas** 6 de igual forma a como lo haríamos sobre estos servicios de forma nativa (haciendo *retweets*, pulsando el botón **Me gusta**, publicando una respuesta, etc.).

Por otra parte, si pulsamos sobre el icono con forma de **silueta de persona** 7, tendremos acceso a una función muy interesante: silenciar a uno de nuestros «amigos» para que el contenido que él genere no nos aparezca nunca. Es suficiente con pulsar sobre **Mute** 8, en un proceso que es totalmente reversible cuando así lo decidamos y que no afecta en absoluto a cómo tengamos configuradas nuestras cuentas en estas redes sociales (únicamente se reflejará en Flipboard).

PASO 3 »GOOGLE READER

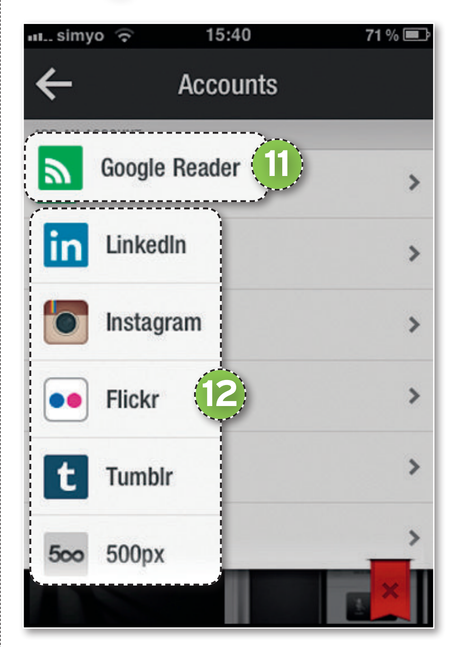
Otra de las funciones más interesantes de Flipboard es la de integrar un servicio de **sindicación de feeds RSS** para que podamos estar al día de todas las actualizacio-



nes en nuestras páginas web favoritas sin tener que ir visitándolas una a una. Para ello, ofrece **plena compatibilidad con** el servicio estrella al respecto: **Google Reader** (**www.google.es/reader**). Para agregar nuestra cuenta, el proceso es distinto al descrito en el paso anterior, ya que no aparece por defecto de manera predeterminada en forma de loseta, pero no es en absoluto complicado hacerlo. Solo tenemos que pulsar sobre la **lupa** 9 en la zona superior derecha y entrar en **Accounts** 10. Ahí, seleccionaremos **Google Reader** 11 e introduciremos nuestro usuario y contraseña.

PASO 4 »OTROS SERVICIOS

En la misma pantalla en la que hemos añadido nuestra cuenta de Google Reader aparecen otras opciones que pueden resultarnos de interés, como es el caso de **LinkedIn, Instagram, Flickr, Tumblr o 500px** 12. El proceso es idéntico al des-



crito en el paso anterior: marcamos aquellos que nos interesen y repetimos uno a uno todas estas indicaciones.

PASO 5 »ALMACENAMIENTO DE ENLACES, TAMBIÉN

Si utilizas mucho tus dispositivos móviles, probablemente ya conozcas dos de las herramientas imprescindibles para ▶

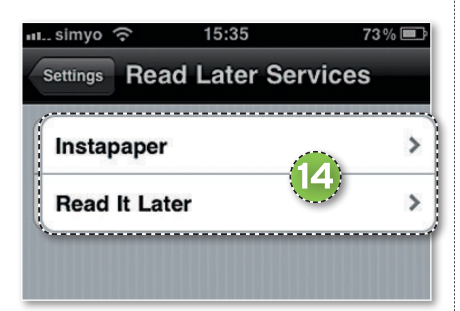
Google Currents, la otra gran alternativa

A la vista de la historia más reciente, en la que si Google no es capaz de adquirir un servicio que despunte acaba creando uno propio (los ejemplos de **Google+** y **YouTube** son lo suficientemente llamativos), en este caso el gigante de Internet no se ha quedado tampoco atrás. Tras un intento fallido de comprar Flipboard, al no conseguirlo puso en marcha **Google Currents**, disponible por el momento **solo en EE UU** y **compatible tanto con Android como con iOS**.



Con su creación, se trata de aprovechar las sinergias existentes entre las innumerables herramientas de las que Google dispone y, en teoría, es más accesible a cualquiera que quiera publicar contenido optimizado para ella, pero por el momento no parece capaz de hacer sombra a Flipboard. No obstante, la batalla no ha hecho más que comenzar. Para quienes quieran una tercera vía, **Pulse News** es la otra gran alternativa a tener en cuenta, aunque en la pantalla de un teléfono inteligente no luce tan bien como en la de una tableta, a diferencia de las otras dos.

no olvidarte nunca de leer esos enlaces tan interesantes que, por no tener tiempo o no apetecerte en un momento dado, prefieres consultar más tarde: **Read It Later (http://readitlaterlist.com)** o **Instapaper (www.instapaper.com)**. Si tienes cuenta en alguna de ellas, también podrás asociarlas a Flipboard fácilmente. Con este objetivo, pincha el **icono de configuración** 13 y selecciona la **opción pertinente** 14.



PASO 6
»MULTITUD DE MEDIOS

Como hemos adelantado, en el momento de escribir estas líneas **Flipboard todavía no ofrece de forma predeterminada contenido en español**, pero ello no implica que lo que encuentres en sus categorías de noticias no sea de tu interés. Además de mostrarnos lo más destacado en cada una de las secciones, dentro de ellas podemos **suscribirnos a multitud de medios de comunicación** para mostrarlos como una loseta de contenido más en la pantalla principal. Solo debemos pulsar sobre el **símbolo +** 15 y listo.

Glosario

- **iOS:** Sistema operativo común a todos los dispositivos móviles Apple de última generación (iPad, iPhone y iPod Touch).
- **App Store**: Tienda de aplicaciones para iOS.
- **iTunes**: Software de reproducción multimedia de Apple y puerta de acceso a la sincronización de aplicaciones, música, fotos y demás contenidos entre nuestro ordenador y los dispositivos iOS.
- **Feed RSS**: RSS, o *Really Simple Syndication*, es una tecnología que permite recibir cualquier actualización de contenido de una página web como lo haríamos, por ejemplo, al recibir un correo electrónico, prescindiendo del acceso a través del navegador de turno. Cada *feed* es una fuente web que podemos agregar a nuestro antojo. El servicio más popular al respecto es Google Reader, desde el que podemos añadir *feeds* sin recurrir a ninguna otra herramienta externa y con extrema facilidad.
- **Microblogging**: con la llegada de Twitter, se impuso esta curiosa y ágil forma de comunicación que consiste en no poder escribir más que 140 caracteres, los mismos a los que estaban limitados los mensajes de texto en telefonía móvil (SMS).

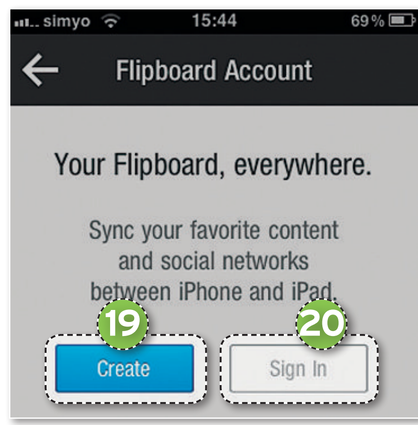
PASO 7
»BUSCA TUS PROPIAS FUENTES

Otra opción que resulta más interesante si cabe es la de **buscar directamente en Internet la fuente que prefiramos**. Al pulsar sobre el **botón de la lupa** 9, entraremos en la pantalla de personalización, y en el **cuadro de búsqueda** 16 teclearemos lo que queramos encontrar. Si la página web de tal fuente está soportada por Flipboard, la podremos añadir directamente y, si no es así, siempre nos quedará la opción de añadir como loseta independiente las **actualizaciones vía Twitter** 17, por ejemplo, que dicho medio publique. También te brinda la oportunidad de añadir las **listas** que tengas en este popular servicio de *microblogging*, si has creado alguna o tienes pensado hacerlo.



PASO 8
»CREACIÓN DE UNA CUENTA

Ahora que ya hemos personalizado Flipboard a nuestro gusto y con todas nuestras redes sociales y medios favoritos, solo resta **crear una cuenta para poder utilizar este servicio en cualquier dispositivo iOS** y tener todo siempre a mano de la forma en la que lo hemos dispuesto, sin necesidad de volver a empezar de nuevo. En la pantalla de personalización a la que ya hemos accedido en pasos anteriores pulsando la **lupa**, pincharemos sobre **Flipboard Account** 18. Inmediatamente, podremos seleccionar un nombre de usuario, una contraseña y una dirección de correo electrónico tras entrar a través de la opción **Create** 19. Para loguearnos desde otro iPad, iPhone o iPod Touch, ya solo será preciso introducir estos datos en **Sign In** 20 y, al instante, tendremos nuestra revista digital a nuestra disposición. También desde aquí se nos ofrece la posibilidad de eliminar servicios o fuentes añadidas o editar la posición que ocupan. ■



Flipboard



Valoración	9,1
Calidad/Precio	9,1

PRODUCTO RECOMENDADO PC actual — COMPRA RECOMENDADA PC actual

CARACTERÍSTICAS
Agregador de contenido para iPad, iPhone y iPod Touch, compatible con RSS y redes sociales, y con apariencia de revista digital

CONTACTO
Flipboard ● www.flipboard.com

LO MEJOR Una forma realmente lograda de leer noticias y otros contenidos en la pantalla de tabletas y smartphones. Interfaz cuidadísima y muy ágil. Altamente personalizable

LO PEOR Todavía no está en español, y entre las fuentes de noticias que se nos proponen automáticamente se echa en falta más medios en castellano

PRECIO **Gratuito**



VINCULA TUS APLICACIONES ON-LINE FAVORITAS

AUTOMATIZA TAREAS CON EL SERVICIO IFTTT

Servicios como Facebook, Dropbox, Twitter, YouTube o Gmail nos ofrecen un sinfín de posibilidades. Sin embargo, prácticamente todos los usuarios habituales de estos sitios web llevamos a cabo una serie de tareas rutinarias en nuestras cuentas que ahora podemos delegar en ifttt. Por Sergi Puertas

NIVEL: Básico

CADA USUARIO de Internet tiene su propia metodología de trabajo a la hora de operar con diversos servicios web. Es posible, por ejemplo, que un determinado internauta acostumbre a descargar a una carpeta todos los **archivos adjuntos** que recibe en su buzón de correo electrónico para, acto seguido, subir una **copia de seguridad** a su cuenta de **Dropbox**. Otro acostumbrará a destacar artículos en **Google Reader** para, posteriormente, enviarlos a **Read it Later** y así leerlos más adelante. Un tercero gustará de enviar una nota de agradecimiento o de bienvenida cada vez que un nuevo seguidor se apunte a su cuenta de **Twitter**. En definitiva, **más allá del sinfín de acciones específicas que nos permite realizar cada uno de los servicios, existen una serie de procedimientos y tareas habituales** que podemos resumir en la siguiente máxima: **si se da la siguiente condición, emprende esta acción**. En caso de que las tareas que realizas habitualmente se ciñan a esta premisa, **ifttt** (*if this then that*) te **permite automatizar por completo buena parte de ellas**, siempre y cuando los sitios en los que tienes abiertas las cuentas sean compatible con el servicio en cuestión. Algo que, dicho sea de paso, no resulta demasiado difícil, puesto que ifttt permite gestionar sitios como **Delicious**, **Dropbox**, **Facebook**, **Flickr**, **Gmail, Google Calendar**, **Google Reader**, **Google Talk**, **Instagram**, **Last.fm**, **LinkedIn**, **Read it Later**, **Readability**, **Tumblr**, **Twitter**, **Vimeo**, **WordPress**, **YouTube** y muchos sitios más.

Lo cierto es que tras esta impronunciable sucesión de consonantes se esconde una de las herramientas más prácticas y versátiles que puedes encontrar en la Red. A lo largo de las siguientes páginas te ofrecemos un ejemplo de lo que es capaz de hacer por ti.

PASO 1 »INSCRIPCIÓN ON-LINE

Conéctate a la **página oficial del servicio** (**http://ifttt.com/**) y haz clic en la opción etiquetada como **Join**, que se muestra en el área superior derecha. Un formulario te permitirá escoger un **nombre de usuario**, definir tu **dirección de correo electrónico** y una **contraseña de acceso** 1. Una vez rellenados los campos, haz clic en el botón **Create account** 2. Hecho esto, consulta tu buzón de correo electrónico y abre el mensaje de bienvenida. En el cuerpo del mismo, pulsa sobre el enlace **Confirm your account** para activar tu cuenta.

Join ifttt
Username
godizded
Email
sergi@gmail.com
Password
Confirm Password
Create account

PASO 2 »LA CONFIGURACIÓN

Una vez hayas accedido a tu cuenta, pulsa sobre la flecha que se muestra a la izquierda de **Channels** en la barra de pestañas superior. En el menú contextual que se despliega, selecciona **Settings**. Dependiendo del tipo de servicio que automatices, la zona horaria jugará un papel decisivo, de modo que emplea el desplegable



Time zone 3 para escoger la correspondiente a tu ciudad. Decide también si deseas que **los enlaces que incluyas se abrevien automáticamente** 4 empleando el servicio que brinda **bit.ly** (**https://bitly.com/**). Si posees una cuenta en él, haz clic sobre **use your bit.ly account** 5 e introduce tu **nombre de usuario** y tu **contraseña** en la página que se mostrará a continuación, de modo que quede vinculada con **ifttt.com**. Por último, decide si deseas que te alerte vía **correo electrónico** 6 si alguna de las tareas que programes no puede completarse.

PASO 3
»LA VINCULACIÓN DE LOS SERVICIOS

Para que ifttt pueda completar las tareas que programes, será necesario que pueda acceder a las cuentas que posees en los diversos servicios que utilizas habitualmente. En consecuencia, llegado este punto debes establecer las asociaciones pertinentes. Para ello, haz clic en **Channels** 7 y una nueva página mostrará un panel de iconos. Entre ellos puedes encontrar los correspondientes a **Flickr**, **Facebook**, **Google Reader**, **YouTube**, **SoundCloud** y así sucesivamente hasta sumar **cerca de cuarenta servicios**. Los iconos correspondientes a los servicios que no has vinculado todavía a tu cuenta de ifttt –que en un principio serán todos– se mostrarán **atenuados**. Pulsa sobre uno de ellos y, en la página que se abrirá, haz clic en **Activate** 8. A continuación, introduce el **nombre de usuario** y la **contraseña** que utilizas en el servicio en cuestión o, si ya has ingresado en tu cuenta, autoriza que ifttt pueda acceder a su información. En adelante, el icono quedará resaltado en el panel, dejando constancia de que el vínculo ha quedado establecido. Repite la operación para todos los servicios que quieras automatizar.



PASO 4
»NUEVAS TAREAS

Haz clic en **Tasks** 9 y, en la página que se mostrará, pulsa el botón etiquetado como **Create a new task**. El proceso de programación de tareas sigue una mecánica de tipo *if this then that*, es decir: **si se da la circunstancia que pasaremos a definir en primer lugar, se llevará a cabo la acción que estableceremos a continuación**. Así pues, haz clic en **This** 10. En el presente tutorial crearemos un proceso automatizado que publique en nuestro **muro de Facebook** todas las fotografías públicas que subamos a nuestra **cuenta de Flickr** etiquetadas con la palabra **Vacaciones**. Así pues, cuando se muestre el panel de iconos correspondiente a los servicios asociados, haremos clic en el correspondiente al **sitio de hospedaje de imágenes de Yahoo!**



PASO 5
»ESTABLECIMIENTO DE CONDICIONES

El siguiente paso consiste en establecer la **condición que deberá darse para que ifttt actúe**. Cada servicio pone a tu disposición un abanico de condiciones distinto que dependerá de las características y de las funcionalidades que ofrece cada uno de ellos. Entre las que nos brinda el menú de **Flickr**, podemos encontrar la carga en nuestra cuenta de **nuevas galerías de imágenes** o de **nuevas fotografías públicas** 11. Puesto que en este caso las únicas imágenes que deseamos que se publiquen en Facebook son las que incluyan una determinada palabra en sus etiquetas, haremos clic en **New public photo tagged** 12. La página que se mostrará a continuación nos permitirá especificar que la palabra clave en el etiquetado sea **Vacaciones**. Hecho esto, pulsaremos el botón **Create Trigger** y la condición quedará establecida.



PASO 6
»SERVICIO DE DESTINO

La sentencia **if this then that** aparecerá en pantalla de nuevo. Puesto que la condición ha quedado ya acotada, haz clic en la palabra **that** para decidir **qué se hará cuando ésta se cumpla**. Seguidamente, escoge el servicio en el que deseas que se lleve a cabo la acción, en este caso **Facebook** 13.



Otros sistemas de automatización

Si las acciones que deseas que se lleven a cabo de manera automática están **relacionadas con archivos**, con toda probabilidad desearás echarle un vistazo a **WappWolf** (**https://app.wappwolf.com**). En este caso, la aplicación web está orientada a trabajar con ficheros que se alojen en tu cuenta de **Dropbox**, **adjuntos recibidos a través del correo electrónico**, **cargas directas**, etcétera. Entre las acciones que se nos brindan están las de **rotar** o **redimensionar imágenes**, **extraer textos de ficheros PDF**, **encriptar contenidos**, etcétera. Por otra parte, **BoxAutomator** (**http://boxautomator.com**), una herramienta desarrollada por la misma compañía que se centra en el procesamiento de **archivos de Dropbox**. Entre muchas otras cosas, te permite programar la conversión de documentos de Word a formato PDF o comprimir cualquier tipo de archivo a formato Zip.



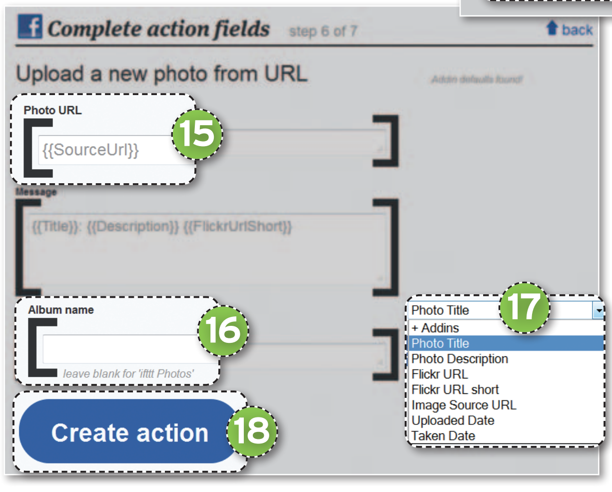
PASO 7
»ACCIONES QUE PUEDES EMPRENDER

Una vez más, el elenco de acciones que podremos llevar a cabo a partir de la condición desencadenante dependerá tanto del servicio que acabamos de elegir como destino como del que hemos seleccionado como origen en el Paso 4. En el caso que nos ocupa contamos con **tres posibilidades** 14: crear un **nuevo mensaje de estado**, incluir un **enlace** o **cargar la imagen directamente en nuestro muro de Facebook**. Nos decantamos por la tercera para que nuestros contactos en la red social puedan ver las imágenes en nuestro muro a medida que vamos subiéndolas a **Flickr**.



PASO 8
»LA EDICIÓN DE LOS PARÁMETROS

El siguiente paso consistirá en establecer los **parámetros de publicación**. Si bien podemos modificar parte de ellos tecleando texto, aquellos que hacen referencia a **variables del entorno** aparecen entre corchetes, y en la mayoría de casos es conveniente no modificarlos para que la operación se realice con éxito. Así, por ejemplo, cuando la tarea se inicie, la variable **{{SourceUrl}}** 15 será sustituida por el **vínculo a la imagen** que hemos cargado en **Flickr**. El menú desplegable que aparece cuando hacemos clic a la derecha de determinados campos nos permite escoger la **variable que se utilizará**. Por ejemplo, a través del que se muestra al pulsar junto a **Album name** 16, podemos decidir si el nombre del **álbum de Facebook** será el **título de la foto**, su **descripción**, la **fecha en que se tomó la instantánea** 17, etcétera. Tras realizar los ajustes pertinentes, pulsaremos el botón **Create action** 18, tras lo cual el proceso habrá quedado casi completado.



PASO 9
»LA DESCRIPCIÓN DE LA TAREA

Ya solo nos quedará teclear una **descripción de la tarea** 19 en el campo de texto que se mostrará a continuación. Si bien este paso es optativo, resulta especialmente importante en caso de que en el paso que sigue a continuación desees **crear una receta** a partir de los parámetros introducidos. Una vez pulses **Create task** 20, la tarea quedará habilitada: cada vez que subas fotos a **Flickr**, bastará con que etiquetes determinadas fotos con la palabra «Vacaciones» para que estas se publiquen en **Facebook.**



PASO 10
»ADMINISTRACIÓN DE LAS TAREAS

Repitiendo los pasos comprendidos entre el 4 y el 9, puedes crear tantas tareas como desees. Estas se irán añadiendo a un listado que puedes gestionar a través del apartado **Tasks** 21. Desde allí puedes **eliminarlas**, **apagarlas temporalmente** o **editarlas** 22 para modificar su configuración. Esta página también te brinda **información** 23 acerca de cuándo fue creada cada tarea, el número de veces que se ha ejecutado y el tiempo que ha transcurrido desde la última vez. Por si fuera poco, te ofrece también la posibilidad de **crear una receta a partir de la tarea**. Una receta, en definitiva, no es más que una tarea que compartes con los demás usuarios del servicio para que también ellos puedan **agregarla a sus respectivas cuentas y utilizarla**. Por supuesto, además de compartir recetas, puedes añadir a tu cuenta las que han programado y hecho públicas otros internautas. Para ello, accede a la pestaña **Recipes** 24 y escoge aquellas que se ajusten a lo que andas buscando. ■

ifttt



Valoración	9,4
Calidad/Precio	9,4

PRODUCTO RECOMENDADO PC actual · COMPRA RECOMENDADA PC actual

CARACTERÍSTICAS
Servicio para automatizar acciones en redes sociales, correo electrónico, sitios de hospedaje y otros servicios web

CONTACTO
Ifttt ● http://ifttt.com

LO MEJOR Abarca gran cantidad de servicios y permite especificar un amplio elenco de condiciones y acciones. Funcionamiento muy intuitivo. Posibilidad de compartir automatizaciones con otros usuarios mediante la pestaña de recetas (Recipes)

LO PEOR Las acciones no se llevan a cabo inmediatamente, sino a intervalos de 15 minutos. No está disponible en castellano

PRECIO Gratuito

JUBILA AL EXPLORADOR DE WINDOWS

GESTIÓN DE FICHEROS

Si el gestor de archivos de Windows se te queda corto, prueba FreeCommander, una alternativa con multitud de funcionalidades y una interfaz amigable con la que ganarás comodidad y eficacia al efectuar tus tareas cotidianas. Por Ghazwan Huneidi

NIVEL: Básico

AUNQUE A PRIMERA VISTA un usuario principiante no lo note, seguro que, a estas alturas, habrás observado que no todos los programas incluidos de serie en Windows incorporan las funcionalidades que serían deseables en un sistema operativo tan popular. Tal es el caso de su gestor de ficheros, que, aunque funcional, puede quedarse corto si tratas de ir un poco más allá. Por fortuna, la proliferación de software gratuito ha crecido exponencialmente y, con la expansión Internet, es fácil conseguir herramientas alternativas.

En este práctico, te presentamos la **herramienta gratuita FreeCommander**. Se trata de **un explorador de archivos complementario o alternativo al incluido en Windows**. Así, además de posibilitar acciones típicas de cualquier otro gestor, como copiar, cortar, pegar, eliminar, etcétera, pone a tu disposición multitud de opciones para visualizar y trabajar con archivos, carpetas y unidades de disco, al margen de funciones extra como la selección de ficheros por tipo o la compresión.

PASO 1 »INSTALACIÓN

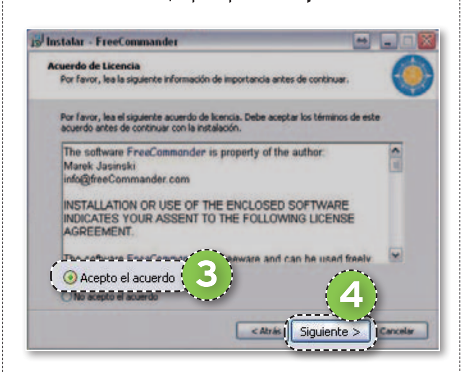
Lo primero que debes hacer para comenzar a disfrutar de **FreeCommander** es descargar el programa de instalación en tu PC. Para ello, teclea en el navegador la dirección **www.freecommander.com/fc_downl_en.htm** 1. En la ventana que

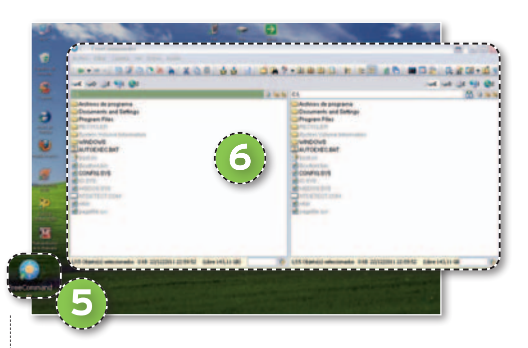


se abre, haz clic sobre el nombre del fichero **fc_setup_.zip** 2. Para finalizar, elige una ubicación donde descargar el archivo comprimido que contiene el instalador de **FreeCommander** y pulsa sobre **Guardar archivo**.

PASO 2 »CONFIGURACIÓN

Una vez guardado, abre el fichero **fc_setup_2.zip** y ejecuta el programa **fc_setup_.exe**. Para continuar con la instalación, acepta la ventana que se abre pulsando sobre **Sí** y continúa con el asistente. Cuando llegues a la selección de idioma, deja la opción que viene por defecto (**Español**) y pulsa sobre **Aceptar** y **Siguiente**. Por su parte, donde se recogen los términos de licencia, opta por **Acepto el acuerdo** 3 y haz clic en **Siguiente** 4. En el resto de ventanas que irán apareciendo, pulsa también sobre **Siguiente** para aceptar la ruta por defecto y las opciones que estarán disponibles.

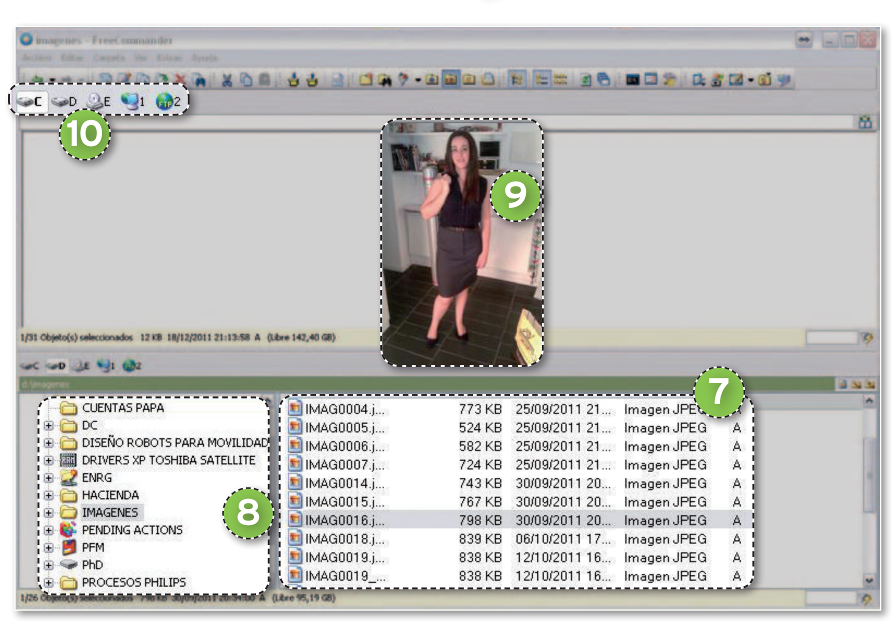




Finalmente, una vez configurado, lanza el proceso de instalación pulsando sobre **Instalar**. Cuando la barra de progreso se complete, haz clic en **Finalizar** para que se abra automáticamente la aplicación. No te olvides de que, para ejecutarla, solo tienes que pulsar dos veces sobre el **icono** 5 de la aplicación, que encontrarás en tu escritorio; enseguida se abrirá el **panel principal** 6.

PASO 3 »NAVEGACIÓN

Tras ejecutar la aplicación por primera vez, verás abrirse una ventana como la que ilustra este Paso. FreeCommander admite tener varias abiertas a la vez. Así, en una de ellas puedes ver una **estructura en árbol de directorios** 7; en otra, los **ficheros contenidos en las carpetas** 8; y en la tercera **los archivos directamente** 9, como por ejemplo imágenes, docu-



Un par de consejos

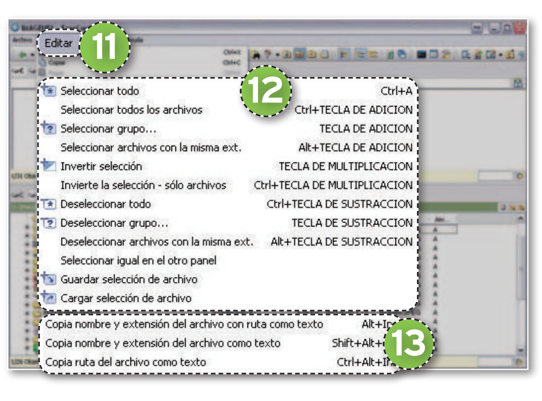
1 Familiarízate con la aplicación. FreeCommander es altamente configurable y puede ajustarse a tus necesidades. Aunque al principio pueda parecerte simple, encontrarás multitud de funciones integradas en esta aplicación, tales como la creación de filtros, comparación de directorios, acceso a la ventana de comandos DOS de Windows, personalización de los botones de la barra de accesos directos a funciones, etcétera, que te harán la vida y tu trabajo diario mucho más sencillos.

2 Crea tu versión portable. Recuerda que tienes a tu disposición la versión portable de FreeCommander (**http://portableapps.com/apps/utilities/freecommander_portable**), que puedes instalar en **cualquier dispositivo USB,** de modo que puedas llevarla contigo allá donde vayas, con las mismas funcionalidades y características que la aplicación instalada en tu PC.

mentos de texto o páginas web. Además, al disponer de tres ventanas al tiempo, podrás navegar, eliminar, mover y copiar archivos entre carpetas más cómodamente. Asimismo, en la ventana principal, tienes un acceso directo a las **unidades de disco** (10) para trasladarte de forma instantánea hasta las unidades en red, servidores FTP y unidades de disco locales, extraíbles y lectores de CD/DVD. Y, sobre estas, encontrarás multitud de botones con los que acceder al resto de funciones más utilizadas, tales como cambio de visualización de directorios, compresión de archivos o acceso al Panel de control de Windows. No te preocupes, situando el ratón sobre cada botón, descubrirás un mensaje explicativo sobre la funcionalidad de cada uno.

PASO 4 »ORGANIZA LOS FICHEROS

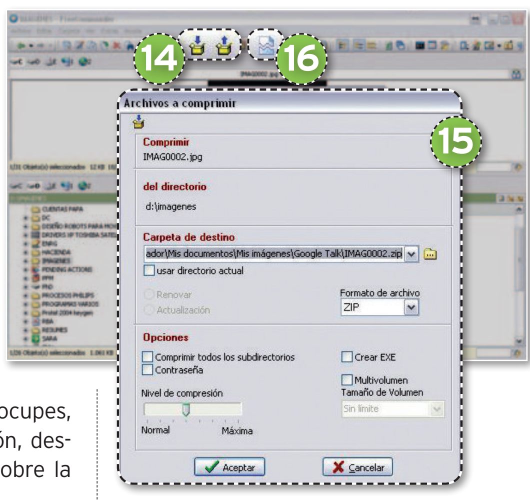
En cuanto a la selección de archivos, FreeCommander pone a tu disposición una gran variedad de posibilidades. Desde el menú **Editar** (11), es factible marcar



archivos que sean del **mismo tipo**, que tengan el mismo nombre de **extensión** o que pertenezcan al mismo **grupo** (12). Además**,** sin salir de **Editar**, podrás **copiar las rutas completas y el nombre de cualquier archivo** (13). Lo harás de manera sencilla, evitando engorrosas tareas de navegación por directorios para alcanzar una ruta o nombre de fichero determinados.

PASO 5 »COMPRESIÓN

Afortunadamente, FreeCommander no se ha olvidado de nada y, como ya hemos co-



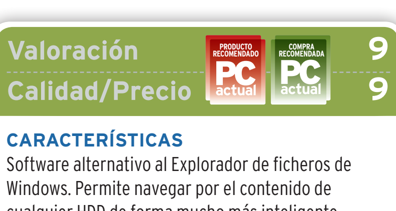
mentado, incorpora un **compresor y descompresor de ficheros** (14) con acceso directo desde el menú contextual. Gracias a él, podrás gestionar la creación y descompresión de tus archivos y carpetas en formato **ZIP**, **CAB** y también crear archivos comprimidos **autoextraíbles** (15), que no necesitan de ningún software especializado para ser extraídos.

PASO 6 »SU DIVISIÓN

Por otro lado, también puedes **dividir un fichero en varias partes** (16); por ejemplo, es una práctica ideal si tienes que enviar un fichero de gran tamaño por *mail.* Desde el cuadro de diálogo



FreeCommander



CARACTERÍSTICAS
Software alternativo al Explorador de ficheros de Windows. Permite navegar por el contenido de cualquier HDD de forma mucho más inteligente, rápida y eficaz. Consta de diversas utilidades para la búsqueda, comparación y compresión de ficheros, mostrar ficheros ocultos o trabajar con ventanas de comandos (tipo cmd.exe)

CONTACTO
FreeCommander
www.freecommander.com/sp/index.htm

LO MEJOR Compacto y altamente configurable. Consta de diversas funciones para gestión y control de ficheros. Dispone de atajos de teclado que aumentan la velocidad de manejo. Disponible en español. Es gratuito

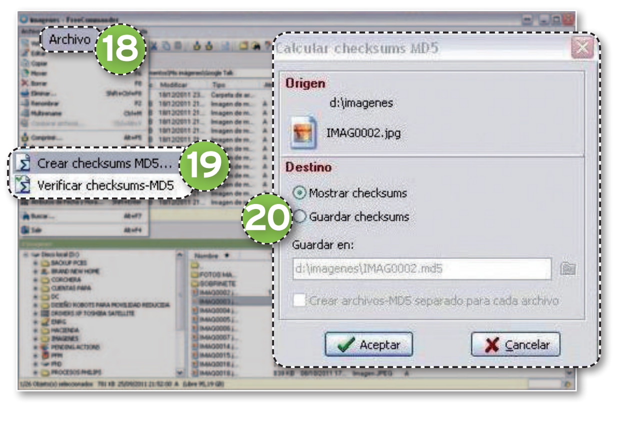
LO PEOR Es necesario un tiempo prudencial para familiarizarse con la aplicación y sacar todo el provecho de las funciones que incorpora

PRECIO **Gratuito**

que se abrirá al pulsar ese icono, se puede indicar el **número de partes en las que cortar el fichero** o **el tamaño de las mismas** (17), además de crear un **fichero ejecutable capaz de unir todos los trozos**.

PASO 7 »GENERADOR DE CHECKSUMS

Checksum, también conocido como **suma de verificación**, sirve para detectar



cambios accidentales en una secuencia de datos, de modo que es capaz de proteger la integridad de datos al verificar que no hay discrepancias. De esta forma, se puede enviar un archivo por correo y comprobar si el fichero recibido ha sido alterado. Para ello, dentro del menú **Archivo** (18), dispones de un **generador/verificador de checksum para archivos** (19), gracias al cual podrás **gestionar la creación, almacenamiento y comprobación de su integridad** (20). ■

ACTUALIZA TUS FOTOS, AUDIO Y VÍDEOS

PON TUS RECUERDOS EN FORMATO DIGITAL

Para los que contamos ya con cierta edad, las fotografías en papel, los vinilos, las cintas de casete y las películas en formatos como VHS o Betamax son parte integral de nuestra memoria. Para conservarla intacta, nada mejor que volcarla a formatos digitales. Por Sergi Puertas

NIVEL: Intermedio

TANTO SI EL MATERIAL que te interesa conservar y compartir se compone de **fotografías** como si lo integran **casetes**, **vinilos** o **cintas de vídeo** en formato analógico, convertirlo **a formato digital** resulta relativamente sencillo. Unos **periféricos**, unos **cables** y un poco de entusiasmo serán más que suficientes para completar los procesos. Pasemos repaso a sus etapas más fundamentales.

» LA CAPTURA DE UN INSTANTE

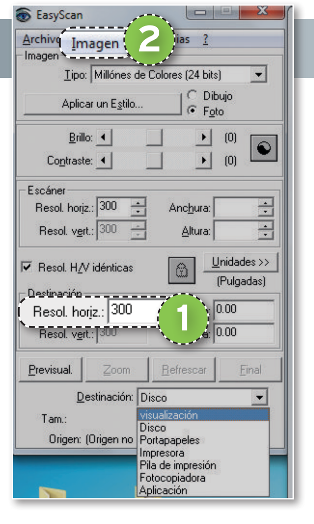
BASTA CON ECHAR un vistazo a nuestros antiguos **álbumes fotográficos en papel** para certificar que, a medida que transcurre el tiempo, las fotos pierden nitidez y sus aspectos cromáticos van deteriorándose. **Escanear las imágenes** y convertirlas a formato digital ofrece dos ventajas inmediatas que ya de por sí justifican que dediquemos a este proceso nuestro tiempo y esfuerzo. Por una parte, tras digitalizar la imagen y obtener una copia digital a partir de ella, esta permanecerá inalterada, independientemente de los años que pasen. Por otro, contaremos con la posibilidad de tratarla digitalmente para mejorar su calidad. Por descontado, además, podremos compartirla con amigos y familiares vía correo electrónico, a través de las redes sociales, etcétera.

PASO 1 »ESCANEA LAS IMÁGENES

Para llevar a cabo la operación, por supuesto, en primer lugar, necesitaremos adquirir un escáner. Como sucede en todos los ámbitos, la calidad de imagen que nos brindará el hardware estará parcialmente condicionada por la cantidad que estemos dispuestos a desembolsar. No obstante, la mayoría de **escáneres planos** que el mercado pone a nuestra disposición, incluso los más básicos, serán más que suficiente para obtener buenos resultados. A la hora de escanear, asegúrate de configurar la **resolución a 300 puntos por pulgada** (1). En general, con ello obtendrás resultados perfectamente satisfactorios. Buena parte de los dispositivos te permitirán incrementar este nivel hasta **1.200 píxeles por pulgada**. No obstante, si te decantas por esta opción, posteriormente, deberás **reducir el tamaño de la foto** mediante un algoritmo -más adelante te detallaremos cómo- y, en definitiva, **el proceso se ralentizará sin que las diferencias en la calidad de imagen sean apenas significativas.**

Por otra parte, como formato de salida **escoge siempre TIFF**. Pese a que el espacio que ocuparán los archivos resultantes será sustancialmente mayor que el que te brindan otras opciones, solo así se conservará toda la información. Formatos como **JPG** implementan una compresión interna que **descarta datos para reducir el peso**, de modo que en esta etapa de la operación resultan totalmente desaconsejables. Si más adelante precisas una imagen más liviana para subirla a la Red o enviarla por *e-mail*, siempre te quedará la opción de obtenerla a partir del archivo TIFF original.

Con frecuencia, las utilidades para escanear incluyen también una serie de **opciones de preprocesamiento de las imágenes** (2), como **Aumento de la nitidez**, **Contorno**, **Destramar**, etcétera. Experimenta con ellos si así lo deseas pero, una

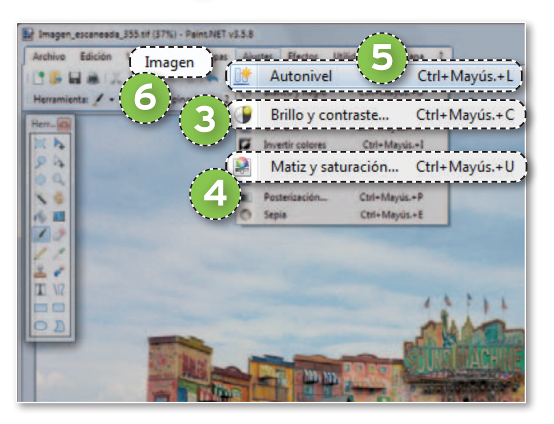


vez más, en esta etapa del proceso resulta más recomendable que las imágenes mantengan su aspecto original y **conservar siempre una copia en bruto** de las mismas. Utiliza únicamente el comando **Girar** o su equivalente para enderezar las instantáneas capturadas en vertical.

PASO 2 »POSTPROCESADO DE LOS ARCHIVOS TIFF

Para llevar a cabo esta operación, la primera aplicación que nos acude a la mente es, por supuesto, el celebérrimo **Photoshop** de **Adobe** (**www.adobe.com/es/products/photoshop.html**), que puedes descargar y utilizar en régimen de evaluación durante un período de tiempo limitado. Sin embargo, **Paint.net** (**www.getpaint.net**) constituye una excelente alternativa para lo que aquí nos proponemos y cuenta con la ventaja de pesar infinitamente menos, precisa de menos recursos y se distribuye en régimen gratuito. Por si fuera poco, si más adelante deseas aumentar su elenco de funcionalidades, puedes agregarle un sinfín de **extensiones** que podrás bajarte desde la siguiente página: **http://forums.getpaint.net/index.php?/topic/15260-plugin-index**. Tras descargar e instalar el

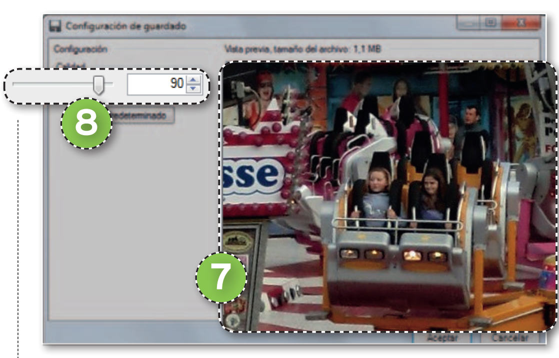
programa, abre la foto con él empleando el menú **Archivo** y utiliza las opciones que te brinda para perfilarla. Cada imagen precisará un tratamiento distinto a nivel de **brillo y contraste** 3, **saturación de colores** 4, etcétera. Si no deseas dedicar demasiado tiempo a la edición individualizada y tus exigencias son modestas, con frecuencia el comando **Autonivel** 5, accesible también a través de **Ajustes**, mejorará los resultados con un solo clic. El menú **Imagen** 6 te permitirá rotar las fotografías sobre sí mismas si no lo has hecho todavía.



PASO 3 »REDIMENSIÓNALOS Y ALMACÉNALOS

Para obtener archivos menos pesados, susceptibles de ser subidos a la Red o enviados por correo, despliega el menú **Archivo** y utiliza el comando **Guardar como** para evitar sobrescribir el material original. En el apartado **Tipo**, selecciona **JPEG**. Una nueva ventana ofrecerá una **previsualización** 7 de la imagen. Presta atención a sus diversas áreas y usa el **control deslizante** 8 para decidir qué nivel de compresión se aplicará a la foto. Cuanta menos asignes, más ocupará el fichero; no obstante, como tendrás ocasión de comprobar, la calidad original se conservará más intacta.

Si tras examinar los ficheros resultantes descubres que todavía pesan demasiado, antes de guardarlos de nuevo, despliega el menú **Imagen** y escoge el comando **Cambiar el tamaño**. En general, este paso resultará esencial si has escaneado a **resoluciones superiores a 300 puntos por pulgada**. En el campo **Repetir el muestreo**, selecciona **Mejor calidad** y acto seguido utiliza la casilla **Por porcentaje** para especificar el tamaño que tendrá la imagen respecto a la original (si optas por un 50%, por ejemplo, sus dimensiones se verán reducidas a la mitad y su peso menguará en consecuencia). ■



» NUESTRAS GRABACIONES DE AUDIO MÁS ENTRAÑABLES

PARA VOLCAR CASETES o la mayoría de soportes de audio analógicos a formato digital, bastará con que conectes las salidas que ofrecen los reproductores a la entrada de **Line in** de tu PC. Para ello, por supuesto, precisarás de un cable que por un extremo termine en **minijack estéreo macho,** y que por el otro se adecue al reproductor que vas a utilizar (generalmente se tratará de otro **minijack estéreo**, de un **jack de audio estéreo** o de un **conector RCA**, que se distingue por tener un conector rojo y otro blanco).

En cambio, si la fuente de audio es un **disco de vinilo**, en la mayoría de los casos conectar directamente el tocadiscos al ordenador no ofrecerá buenos resultados, pues **la señal precisará** ser sometida a una **preamplificación**. En consecuencia, tienes dos opciones. La primera –que resulta la más económica y cómoda si posees ya una cadena de música– consiste en mantener el plato conectado al amplificador de la cadena, y utilizar la salida de **Line out** del amplificador para conectarlo al PC. La segunda, la más indicada si posees un tocadiscos pero no un amplificador, consiste en adquirir un dispositivo preamplificador para que ejerza de puente entre el giradiscos y el ordenador. A diferencia de los módulos de las cadenas de alta fidelidad, se trata de un dispositivo de dimensiones reducidas y que puede adquirirse por un precio relativamente bajo. Puedes encontrar infinidad de modelos en **eBay** y tiendas *on-line* realizando búsquedas de los términos **phono preamp**. Una vez establecida la conexión, descarga e instala **Audacity** (**http://audacity.sourceforge.net/?lang=es**) y procede como detallamos a continuación.

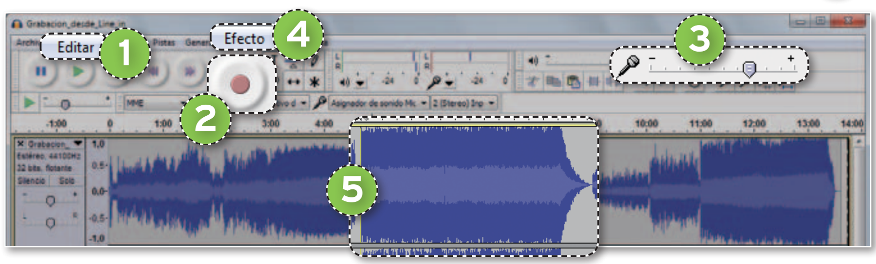
PASO 1 »LLEVA EL SONIDO AL DOMINIO DIGITAL

Despliega el menú **Editar** 1, entra en **Preferencias** y, en el apartado **Dispositivos**, recurre a **Asignador de sonido de Microsoft/ Input**. En la casilla **Canales**, marca **2 (Estéreo)**. Seguidamente, utiliza el **Mezclador de volumen de Windows** o la herramienta que se incluya con tu tarjeta de sonido para seleccionar entrada de **Line in** como fuente de grabación. Hecho esto, te bastará con pulsar el botón de **Grabar** 2 en **Audacity** para que el **volcado a digital** dé comienzo. Realiza diversas pruebas y ajusta el **Control de volumen de entrada** 3 para obtener una calidad óptima. Ten presente que, si el volumen es algo bajo, más adelante podrás seleccionar toda la grabación y, tras desplegar el menú **Efecto** 4, aplicarle un **Normalizado** para incrementarlo. En cambio, si es demasiado alto y **la forma de onda excede los límites** 5, se producirán **distorsiones** que repercutirán negativamente en la calidad.

PASO 2 »DIVIDE LAS PISTAS

Prueba los comandos que te brinda el menú **Ver** para hacer *zoom* sobre la forma de onda y alejarte de ella según te convenga. Haz clic con el puntero del ratón ▶



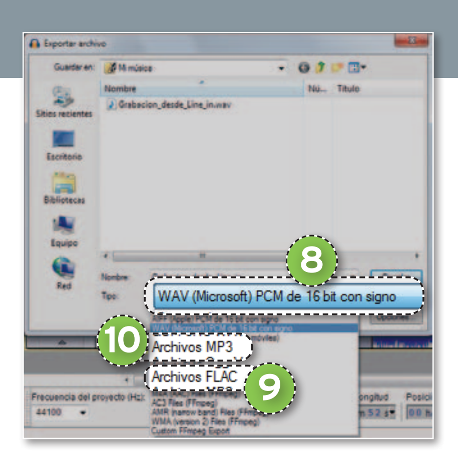


sobre cada una de las **áreas de silencio** 6 que distinguirás entre las pistas. Luego, despliega el menú **Editar** y opta por el comando **Dividir** 7. Repite el proceso y, al término del mismo, podrás seleccionar cada canción de manera individualizada.

PASO 3
»GUARDA LAS PISTAS

Haz doble clic sobre la forma de onda que identifica la primera de las canciones para seleccionarla. A continuación, despliega el menú **Archivo** y escoge **Exportar selección**. Repite el proceso para las demás pistas. Para no perder ni un ápice de calidad, ahora acude al menú desplegable **Tipo** para elegir el formato **WAV** 8.

Otra excelente posibilidad para volcar sin pérdida la constituye el formato **FLAC** 9, que además reducirá razonablemente el tamaño de los ficheros pero que, a cambio, cuenta con el inconveniente de no ser compatible con todos los reproductores. Para oír archivos en este formato, puedes utilizar **Aimp2** (**http://aimp.ru/index.php?do=download**). Si más adelante deseas obtener **versiones en MP3** 10 de tus ficheros sin pérdida para escucharlas en tu dispositivo portátil, podrás utilizar el propio **Audacity** para generarlas o la versión gratuita de **Switch Audio File Converter Software** (**www.nch.com.au/switch/index.html**). ■

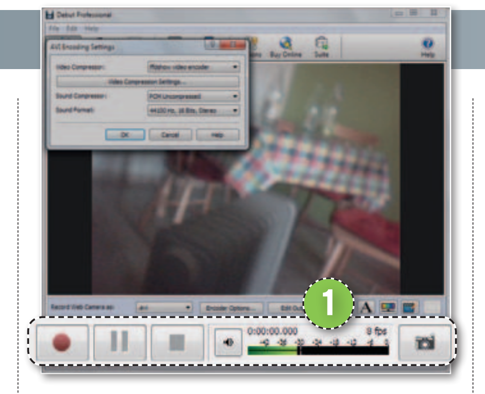


» Y EN VÍDEO...

PARA VOLCAR **vídeos VHS** o **Betamax** a tu equipo, precisarás una **tarjeta capturadora**. Los modelos internos suelen adoptar el formato de una tarjeta de expansión que se conecta a uno de los puertos **PCI** del equipo. También existen modelos externos, que acostumbran a conectarse a uno de los puertos **USB**. Por supuesto, también necesitarás establecer las conexiones pertinentes entre el reproductor de vídeo y el PC, tanto a nivel de audio como de vídeo. En lo referente a este segundo aspecto, de ser posible **evita utilizar la conexión coaxial**, es decir, el tipo de cable que antiguamente se utilizaba para conectar la señal de la antena al televisor. La conexión de **vídeo compuesto**, que suele usar un conector amarillo para distinguirse con facilidad de los dos conectores de audio RCA (que, como ha quedado dicho, acostumbran a ser rojos y blancos), resulta **más apta**, pero codifica de manera conjunta el color y la luz, y agrega los sincronismos precisos para la posterior reconstrucción de la información. En consecuencia, **si puedes, recurre a la conexión S-Vídeo**, ya que al trasmitir separadamente la información concerniente al color y al brillo a través de dos pines independientes, ofrece **mayor calidad**. Podrás distinguirla porque su conector es redondo y negro, y en su interior se distinguen cuatro pines.

PASO 1
»OBTÉN EL VÍDEO DESDE TU REPRODUCTOR

Pulsa el botón de **Play** en tu reproductor de vídeo analógico y utiliza el software que se incluye en tu tarjeta para **registrar la señal de entrada** 1 y volcarla a formato digital. A la hora de seleccionar la **calidad de captura**, ten presente que un **VHS** posee una resolución aproximada de **352 x 288 puntos**. En consecuencia, si



incrementas los valores, la calidad que obtendrás no mejorará; por el contrario, los archivos resultantes serán más pesados.

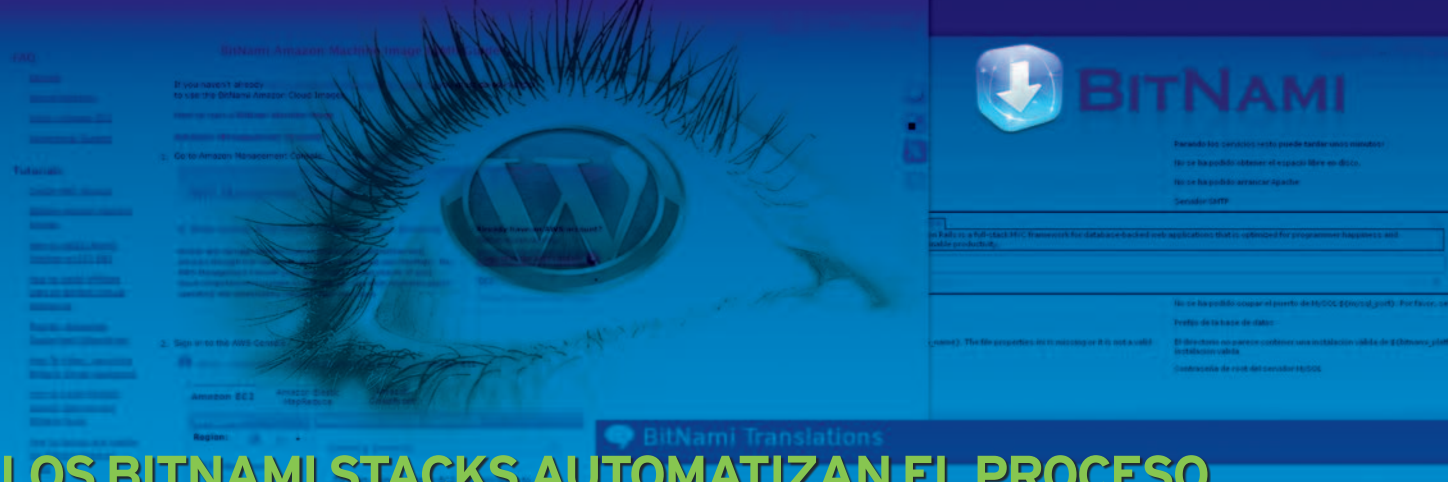
PASO 2
»EDITA LOS FICHEROS

Además de compartir las ventajas de la fotografía digital (ausencia de deterioro con el transcurso del tiempo, etcétera), una de las características más atractivas del vídeo digital es que puede editarse con facilidad. Una vez más, para una edición profesional puedes emplear la aplicación que **Adobe** pone a tu disposición en el ámbito del vídeo, en este caso, **Premiere** (**www.adobe.com/products/premiere.html**). Sin embargo, además de suponer un desembolso importante, la versión CS5 solo es compatible con equipos de 64 bits, por lo que con toda probabilidad preferirás decantarte por una alternativa gratuita. En este sentido, **Windows Live Movie Maker 2011** (**http://explore.live.com/windows-live-movie-maker**) puede ser un buen punto de partida para iniciarse en este campo. En primer lugar, arrastra los archivos de vídeo que has obtenido a su **panel derecho** 2 y estos irán formando secuencias que se proyectarán consecutivamente. Para decidir dónde empieza y termina cada una, usa el **reproductor izquierdo** 3 y los comandos **Establecer punto inicial** y **Establecer punto final** 4 que aparecerán cuando hagas clic con el botón secundario del ratón. También podrás agregar **animaciones** 5, **efectos visuales** 6, etcétera.

PASO 3
»GUARDA Y COMPARTE

Cuando la edición finalice, haz clic sobre el icono correspondiente para desplegar el menú **Archivo** 7. Como tendrás ocasión de comprobar, **Windows Live Movie Maker 2011** no solamente te brinda la posibilidad de **guardar proyectos** 8 y **exportar películas** 9, sino que, además, puedes compartirlas en sitios como **Facebook** o **YouTube** 10. ■





LOS BITNAMI STACKS AUTOMATIZAN EL PROCESO

CÓMO INSTALAR SOFTWARE EN LINUX

Utilizamos la plataforma BitNami Stacks para instalar WordPress en nuestro equipo basado en Linux y comparamos el proceso con el emplazamiento de la misma herramienta mediante una instalación tradicional. Por Javier Llorente

NIVEL: Intermedio

LOS BITNAMI STACKS son **paquetes que contienen aplicaciones web**, un **instalador multiplataforma** nativo y una **imagen de máquina virtual** o imagen en la Nube. El instalador multiplataforma está disponible para **Linux**, **Mac** y **Windows**. Desafortunadamente, no hay versión para sistemas operativos basados en Unix como FreeBSD o Solaris. En la lista de aplicaciones, podemos encontrar las más populares, como **WordPress**, **Joomla!**, **MediaWiki**, **phpBB**, **Gallery** o **Moodle**, entre otras muchas. Están clasificadas mediante etiquetas que encontraremos en la página de descarga del paquete, por ejemplo, **Drupal** está dentro de la categoría CMS (sistema gestor de contenidos). Como se puede ver, hay de varios tipos: **gestores de contenidos**, **álbumes**, **foros**, **wikis** o **sistemas de seguimiento de fallos**, entre otros.

Nosotros hemos elegido WordPress, la conocida herramienta para la creación y publicación de blogs y la hemos instalado sobre una plataforma Linux mediante la propuesta de BitRock y a través del proceso de instalación tradicional con el fin de compararlas y conocer las ventajas e inconvenientes de la primera.

» CARGAMOS WORDPRESS CON LA SOLUCIÓN DE BITROCK

PASO 1 »DESCARGA

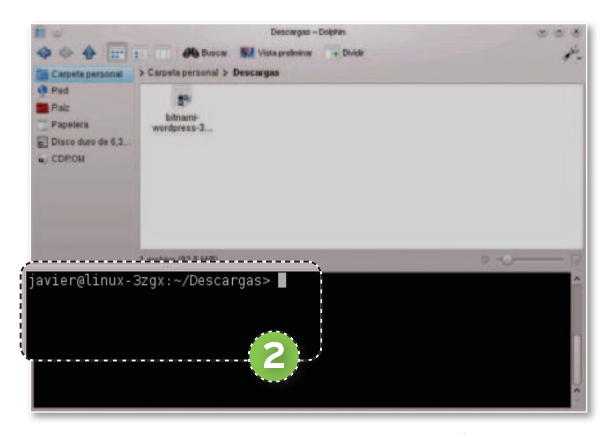
En este paso a paso, usaremos el paquete de WordPress con el instalador para Linux. Para descargarlo, tenemos que ir a **http://bitnami.org/stacks**, donde nos aparecerán los logotipos de las **aplicaciones web más populares**. Escogeremos **WordPress** haciendo clic en su logotipo. Después, pincharemos en **Installer/Free Download** (1), de modo que bajemos la versión indicada para nuestro sistema operativo. Debemos asegurarnos de que lo haya detectado correctamente. Si no fuera así, tendríamos que hacer clic en **View all operating systems** para ver todos los paquetes disponibles para todos los sistemas operativos admitidos, que actualmente son **Windows**, **Linux** (32 y 64 bits) y **Mac OS**, y escoger el que necesitamos.



PASO 2 »EL INSTALADOR

Una vez descargado, procederemos a ejecutarlo. Primero **abriremos un terminal** e iremos a la carpeta donde lo hayamos descargado, que probablemente sea **Descargas o Downloads**. Si ya tenemos **Dolphin** abierto, podemos pulsar la tecla **F4** para que nos abra un terminal con la **ubicación actual** (2). Después, le asignaremos permisos de ejecución, **chmod +x bitnami-wordpress-3.3.1-0-linux-installer.bin**. Puede que la versión descargada sea una más nueva; en ese caso, tendríamos que adaptar la orden con esa versión. Ahora, ya podemos ejecutar **./bitnami-wordpress-3.3.1-0-linux-installer.bin** para iniciar el instalador. A continuación, nos pedirá que escojamos un idioma para la instalación.

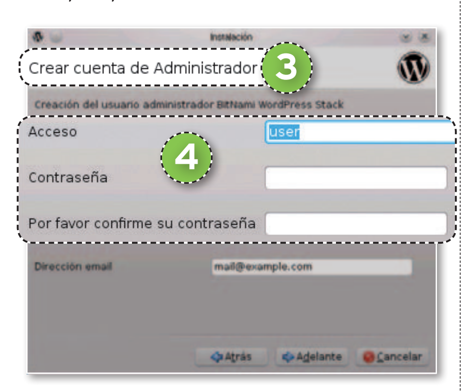
En la siguiente pantalla, el instalador nos dará la bienvenida. Pulsamos adelante para ir a la pantalla de selección ▶



de componentes, donde nos ofrecerá la posibilidad de instalar **PhpMyAdmin**, una herramienta web para administrar MySQL (opcional). En la siguiente pantalla, nos preguntará dónde queremos instalar el **WordPress Stack**. La **ubicación** por defecto es **/home/tu_usuario/wordpress-3.3.1-0**. Tecleamos una o dejamos la que viene y hacemos clic en **adelante**.

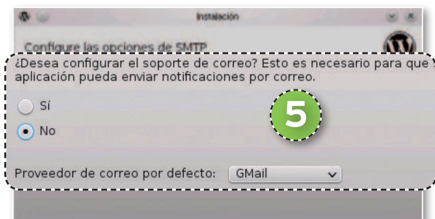
PASO 3 »CREA UN USUARIO

Después, nos pedirá que rellenemos varios campos para la creación del **usuario administrador del WordPress Stack** 3. Los únicos obligatorios son el **nombre de usuario** y la **contraseña** 4. Pulsamos adelante para ir a la siguiente pantalla en la que deberemos anotar el **nombre del blog** y el **nombre de la máquina** (**hostname**) para crear las **URLs internas**. Es importante cambiar estos datos con el nombre del equipo o IP adecuada para que pueda ser accesible desde otros equipos. Pinchamos en **Adelante** para seguir con el proceso.

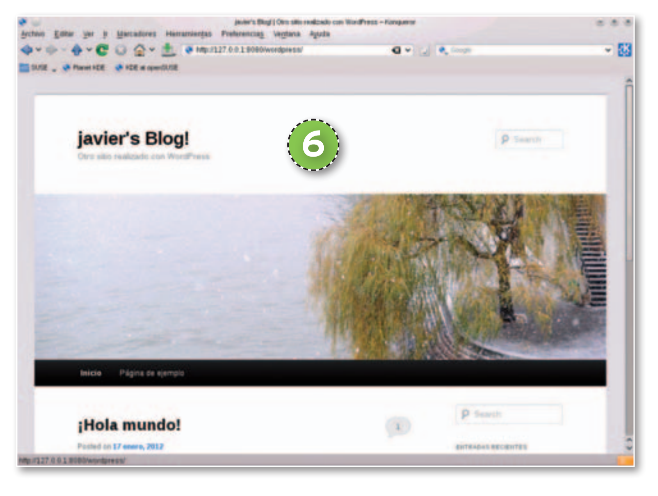


PASO 4 »NOTIFICACIONES

En esta pantalla, podremos habilitar las **notificaciones de la aplicación** 5. En



este caso, habilitarlas o no depende de nuestras preferencias personales. Si decidimos que sí, nos pedirá datos sobre nuestra cuenta de correo electrónico, como el **nombre de usuario**, **contraseña** o el **servidor de correo saliente**. En la siguiente pantalla, nos consultará acerca de si queremos que nos ponga información sobre el **servicio de hospedaje en la Nube de BitNami** (es opcional) durante la instalación. También podemos informarnos yendo al sitio web en cuestión. A continuación, tendremos instalación lista para empezar. Pulsamos en **Siguiente**. La instalación durará varios minutos. Hay que recordar que no solamente está cargando **WordPress**, sino también **Apache**, **MySQL** y **phpMyAdmin** (este último si lo hemos seleccionado anteriormente en el asistente).



PASO 5 »LANZA WORDPRESS

Cuando finalice, podremos lanzar nuestro WordPress Stack pulsando en **Terminar**. Se abrirá una página web con información (en inglés) sobre nuestro *stack*. Después, haremos clic en **Access BitNami WordPress Stack** para ir a la **página por defecto de nuestra instalación de WordPress** 6 (versión castellana). A partir de ahora, ya podemos centrarnos en la aplicación web en sí, escribiendo, adaptando el tema o realizando cualquier otro menester. ■

Consideraciones importantes

- Al reiniciar nuestro equipo, nuestro *stack* no estará disponible a no ser que ejecutemos **./ctlscript.sh start** desde donde lo hayamos instalado. También podemos hacer que se ejecute cada vez que iniciamos el equipo instalando un servicio. Para ver cómo hacerlo, visita **http://bitnami.org/article/how-to-install-services-on-linux** (en inglés).
- Por defecto, el servidor web Apache escucha peticiones en el **puerto 8080**. Si ya tenemos una instalación de MySQL, podría haber conflictos en cuanto a puertos se refiere. Prueba a parar la versión del sistema.
- Las **versiones** de las aplicaciones incluidas en nuestro *stack* están en el fichero **Readme.txt** de nuestra instalación.
- Se puede realizar una instalación desatendida usando los parámetros correspondientes. Para ver qué opciones tenemos, ejecuta **./bitnami-wordpress-3.3.1-0-linux-installer.bin --help**
- Actualmente, los *stacks* de BitNami **carecen de un sistema de actualizaciones**. Esto es muy importante en relación a la seguridad, arreglo de fallos y mejoras en general. Para más información, visita **http://wiki.bitnami.org/Native_Installers_Quick_Start_Guide#How_to_upgrade_a_Stack.3f**

Conclusión

Hoy en día, la mayor parte de **paquetes de hospedaje** vienen con **Apache**, **MySQL** y **PHP preinstalados** y muchas veces también con **herramientas para gestionar bases de datos MySQL** como phpMyAdmin. Muchas aplicaciones web cuentan igualmente con **asistentes web**. En el caso de WordPress, esto consite en solo un paso y, si tuviéramos problemas, hay muchos recursos en castellano que nos guiarán. Puede que los **stacks de BitNami** nos **faciliten la tarea de instalar aplicaciones web complejas**, pero, en general, el **no tener un sistema de actualizaciones puede ser un problema**. Sin embargo, es un **buen método para probar aplicaciones web** fácilmente en las plataformas soportadas (Linux, Mac y Windows).

» EMPLAZAMIENTO CLÁSICO DE APLICACIONES

LA INSTALACIÓN de toda la vida consiste en **bajarse el archivo comprimido**, **editar algunos fircheros de configuración a mano** y **crear una base de datos**. Este método nos vale para cualquier sistema operativo que cumpla los requisitos de instalación mínimos de WordPress, como soporte de PHP y MySQL, y, por supuesto, un servidor web que admita PHP, como Apache, Nginx o Lighttpd, por ejemplo. En la mayoría de servidores, suelen venir preinstalados por defecto.

Si por algún motivo tuviéramos que instalarlo, sería cuestión de usar el **gestor de paquetes de nuestro sistema operativo** para que instalase los paquetes correspondientes, como **apache2, apache2-mod_php5 mysql-community-server y php5-mysql**, aunque puede que los nombres varíen un poco de unos sistemas operativos a otros. Después, solo tendríamos que **arrancar apache2 y mysql** y **habilitar su inicio en el arranque** usando las herramientas correspondientes.

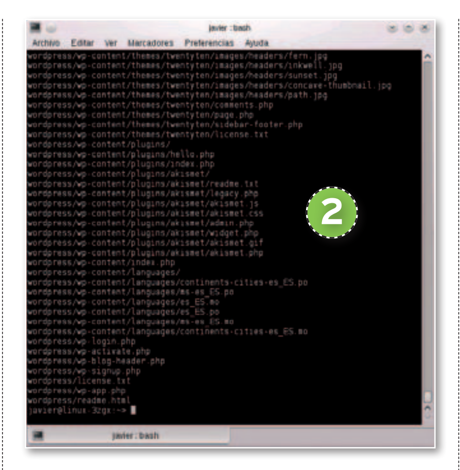
PASO 1 »DESCARGA EL PROGRAMA

Para bajarnos la última versión de WordPress en castellano, tenemos que acudir a la web **http://es.wordpress.org/releases/#latest**, en la que conoceremos qué versión es la última (**zona naranja**) y también tendremos enlaces a diferentes formatos de compresión con sus respectivas sumas de comprobación (**md5**). Por ejemplo, si tuviéramos acceso a nuestro servidor mediante **ssh**, podríamos descargarnos WordPress directamente en el servidor ejecutando la siguiente orden: **wget http://es.wordpress.org/wordpress-3.3.1-es_ES.tar.gz** 1.



PASO 2 »DESCOMPRÍMELO

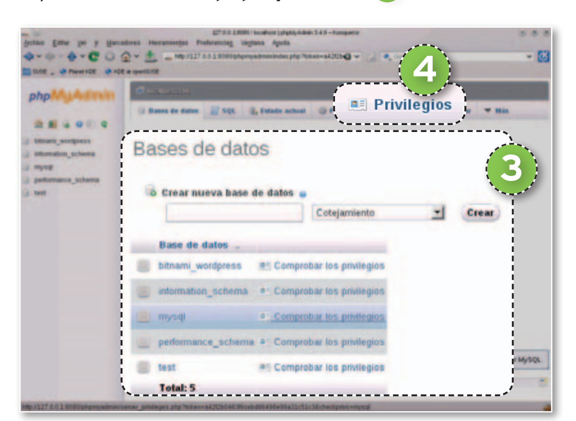
El resto de pasos serían los mismos independientemente de dónde hayamos hecho la descarga. Eso sí, se puede descomprimir con diferentes utilidades. Para hacerlo en Linux, tendríamos que ejecutar **tar xvfz wordpress-3.3.1-es_ES.tar.gz** para que



aparecieran los **archivos que se están descomprimiendo** 2 en la salida del terminal hasta que el proceso finalizase.

PASO 3 »MYSQL, EN MARCHA

Después, crearíamos la base de datos MySQL mediante **phpMyAdmin** 3 o



ejecutando **CREATE DATABASE wordpress** en la **consola de mysql** (**mysql -u root -p**). Como regla general, es aconsejable crear un usuario para no tener que usar **root** más de lo debido. Esto se puede llevar a cabo desde la pestaña de **Privilegios** 4 de **phpMyAdmin** o bien usando la orden **GRANT** en la consola de **MySQL**.

PASO 4 »CONFIGURACIÓN

Una vez ya creada la base de datos y el usuario, procederíamos a configurar WordPress copiando **wp-config-sample.php** como **config.php** y **editándolo** 5. Tendríamos que poner los siguientes datos: **nombre de la base de datos**, nombre de **usuario** y **contraseña** que hubiéramos elegido anteriormente.



PASO 5 »INICIA EL ASISTENTE

A continuación, copiaríamos los contenidos de la carpeta de WordPress a un sitio accesible por el servidor web, como el **public_html** de nuestra *home*. Con este último paso, podríamos iniciar el asistente web de WordPress desde **http://equipo/wordpress** (**http://localhost/~javier/** en nuestro ejemplo) y cumplimentar los datos sobre nuestro **blog** (**nombre del sitio**, **nombre de usuario**, **contraseña** y **correo electrónico**) 6. Después de pulsar el botón de **instalar WordPress**, se nos diría si se ha **instalado correctamente**, en cuyo caso podríamos acceder al panel de control pulsando en **acceder** o bien visitarlo para ver su aspecto por defecto yendo **donde lo hubiéramos instalado** 7 y ¡ya estaría todo listo para escribir nuestras aventuras en la bitácora! ■







HAZTE UN MAESTRO DE LA APLICACIÓN POWERPOINT

PRESENTACIONES QUE DEJAN HUELLA

Da igual que se trate de una presentación universitaria, de una ponencia en un congreso o de una propuesta pionera para tu empresa; PowerPoint 2010 se adapta a través de sus múltiples estilos y temas a cada situación particular, aportando el toque que hará que te lleves a todos de calle. Por Manuel Vilella Salcedo

NIVEL: Intermedio

POWERPOINT 2010 pone a nuestro alcance gran cantidad de herramientas creativas y efectos visuales que conseguirán que, con muy poco esfuerzo, logremos impresionantes resultados. **Funciones** que en versiones anteriores del programa de Office se encontraban en recónditos y largos menús, ahora se sitúan **en la cinta superior de opciones**, con iconografía muy descriptiva, para que con un solo vistazo puedas ver todas las herramientas disponibles y, de manera muy sencilla, emplearlas en tus diapositivas.

Nos hemos propuesto **enseñarte a crear tu presentación desde cero, incluyendo temas, transiciones, vídeos, imágenes** y todos los elementos audiovisuales que puedas imaginar para que sea todo un éxito. No renunciamos tampoco a mostrarte las posibilidades más exigentes que el diseñador de presentaciones de Microsoft pone a nuestro alcance, como aplicar efectos llamativos a vídeos, trabajar con temas diferentes en la misma presentación, etc. Con todo lo que aquí te contamos y un poco de tu imaginación, el aplauso está garantizado.

PASO 1 »ELECCIÓN DEL TEMA

Para comenzar, inicia Microsoft PowerPoint 2010 en la ruta **Inicio/Todos los programas/Microsoft Office/Microsoft PowerPoint 2010**. Una presentación se compone de diapositivas, cada una de ellas con sus elementos gráficos, audiovisuales, de texto, etc. Por defecto, nos aparece una primera diapositiva vacía. Para empezar a trabajar, comienza por **seleccionar un tema**. Este puede aplicarse a una serie de diapositivas únicamente y variar para otras, o utilizarse en toda la presentación. Nosotros comenzaremos por aplicar **el mismo tema a todas las diapositivas**. Para ello, dirígete a la pestaña **Diseño** (1) de la cinta superior y elige, en el apartado **Temas** (2), cualquiera de los prediseñados por Microsoft o bien cualquier otro proveniente de **Office.com**. Despliega la lista y **escoge el que más te guste**. Para aplicar un tema a una(s) diapositiva(s) concreta(s), selecciónala(s), haz clic con el botón derecho sobre el deseado y escoge **Aplicar a las diapositivas seleccionadas**. Sigue esta misma regla para aplicar **colores**, **fuentes** y **efectos** (3) solo a determinadas diapositivas. De todos modos, es posible personalizar aún más el tema elegido. Solo tienes que elegir en la parte derecha los **colores** deseados (posicionándote sobre uno obtendrás una vista previa), **fuentes**, así como los agradables **efectos** que pueden aplicarse a las formas. Para una mejor elección, y para que veas el resultado, añade una forma de ejemplo que luego eliminarás, desde el menú **Insertar/Formas**. Nosotros hemos optado por el efecto **Brío**.

Para crear nuevas diapositivas, haz clic en la opción **Nueva Diapositiva**, del menú **Inicio**. Asimismo, para cada diapositiva disponemos de un **cuadro de texto** (4) por defecto para insertar un título y un subtítulo. Complétalo y muévelo al lugar deseado, aunque podemos optar por eliminarlos. No te prives de añadir tantas **notas** (5) como necesites si vas a realizar la presentación usando la vista del moderador. Dicha funcionalidad requiere de



dos monitores. La opción que te da acceso a ella se localiza en el menú **Presentación con diapositivas/Usar vista del moderador** (zona derecha).

PASO 2 »INSERCIÓN DE IMÁGENES

Algo prácticamente imprescindible al confeccionar una presentación es incluir imágenes variadas, así como los logotipos de marcas, entre otros. Lo ideal es, salvo que el fondo del tema escogido sea blanco, optar por una **imagen sin fondo en formato PNG** o similar. Encontrarlas es tan fácil como acceder a **www.google.es/imghp?hl=es&tab=wi** y teclear el nombre del elemento que buscamos añadiéndole la coletilla **png**.

Para este ejemplo, hemos localizado una serie de imágenes sobre la familia Simpson, así como el logotipo de la serie, y los hemos colocado en la presentación. Eso es tan fácil como copiar la imagen directamente desde la web en que la estamos viendo y pegarla en nuestra diapositiva, o bien guardar la imagen desde el sitio web en nuestro PC y posteriormente acceder al **menú Insertar/Imagen** y seleccionarla.

PASO 3 »EL TRABAJO CON TEXTOS Y FORMAS

Durante la creación de la presentación, necesitarás ir añadiendo cuadros de texto para escribir tus explicaciones. Puedes hacerlo desde el menú **Insertar/Cuadro de texto**. Por supuesto, podrás dar formato al texto dirigiéndote a **Inicio**, en el apartado **Fuente**, además de elegir el del **párrafo**, en su correspondiente apartado. No obstante, si lo tuyo es combinar los textos con formas, inserta una desde **Insertar/Formas**. Pinchando en ella, escribe el texto deseado o haz clic en **Cuadro de texto** 9 y seguidamente en la forma sobre la que deseas escribir. Podemos **personalizar dicha forma** 10 haciendo clic con el botón derecho del ratón sobre ella y modificando sus atributos.

Pinchando dos veces sobre la forma, se despliegan las herramientas de dibujo; si no sucede así, pincha manualmente en **Herramientas de dibujo/Formato** 11. Desde aquí podemos elegir un acabado para nuestra forma, que puede ir acompañada de texto (como es nuestro caso). Despliega el menú para ver todas las posibilidades. También es factible añadirle un **efecto** 12. Para cambiarla, elige **Editar forma** 13 y elige otra que te guste.

Dentro también de **Herramientas de dibujo/Formato**, puedes encontrar otras opciones interesantes, como aplicar al texto de la forma un **estilo de WordArt** 14, así como personalizarlo eligiendo un color de relleno, un efecto para el texto, etc. Los WordArt son recomendables para añadir subtítulos, aunque es mejor evitar hacer un uso excesivo de ellos.

PASO 4 »INCLUYE VÍDEO

Dos elementos que te darán mucho juego a la hora de crear una presentación verdaderamente atractiva y llamativa; son el audio y el vídeo. Para incluir un fichero de vídeo, dirígete al menú **Insertar/Vídeo/Vídeo de archivo** y escoge aquel que prefieras. Nosotros hemos optado por incluir uno en formato **AVI**, por lo que, si te surge algún problema con otro formato, te aconsejamos que hagas la conversión a este. PowerPoint asigna al vídeo **controles de reproducción** 15: **play/pause**, así como un regulador de **volumen** y posicionamiento en **tiempo de reproducción**, disponibles tanto en modo edición como visualización.

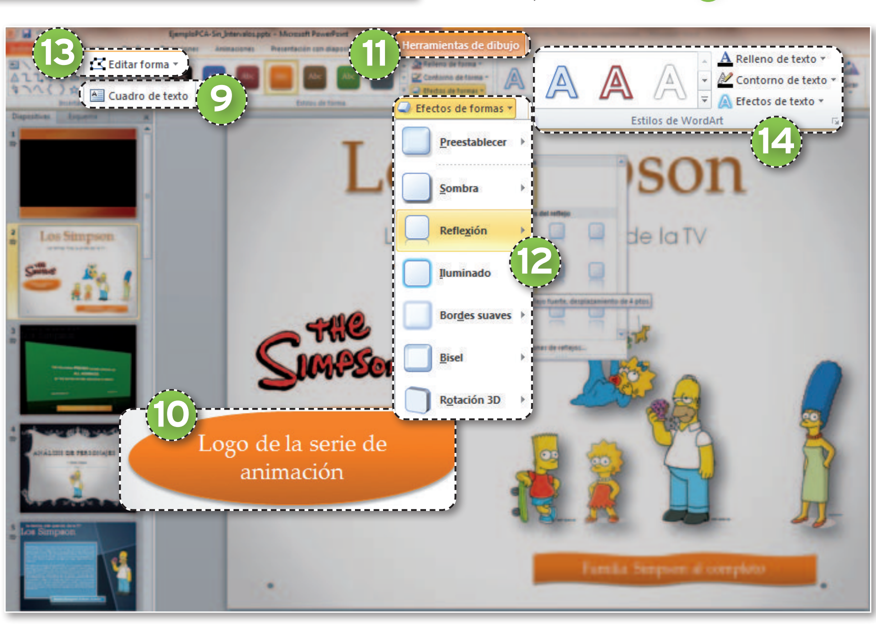
Para este ejemplo, hemos agregado una **animación de entrada** y otra de **reproducción**. Esta última, para que se reproduzca sin necesidad de intervención del usuario. Para conseguirlo, solo tienes que acudir al menú **Animaciones**, pulsar en el vídeo y, seguidamente, en **Agregar animación/Reproducir**.

Puedes incluso **personalizar algunos aspectos** del vídeo. Para ello, haz doble clic sobre él, de modo que se desplieguen las **Herramientas de vídeo** en la cinta superior. Dentro del apartado **Formato** 16, resulta interesante la opción de cambiar la **forma de presentación del vídeo**, así como aplicar un **efecto** 17 (**bisel, refle-** ▶



Configura el tamaño que desees para la imagen pinchando sobre ella para seleccionarla y, a continuación, desplaza sus esquinas. Eso sí, si quieres **redimensionarla sin distorsionar** su *ratio*, deberás mantener presionada la tecla **Shift** al mismo tiempo. Puedes variar el tamaño de varios elementos simultáneamente pinchando en un área vacía de la diapositiva y arrastrando el cursor hasta que todos los elementos a redimensionar queden seleccionados.

Además, puedes realizar **retoques** 6 en la imagen tales como quitar fondo, realizar correcciones, cambiarla por otra, así como aplicar un **formato** 7 determinado; los hay muy llamativos y atractivos. Para complementar el acabado, aplica **efectos a la instantánea** 8 y disfruta de los resultados.





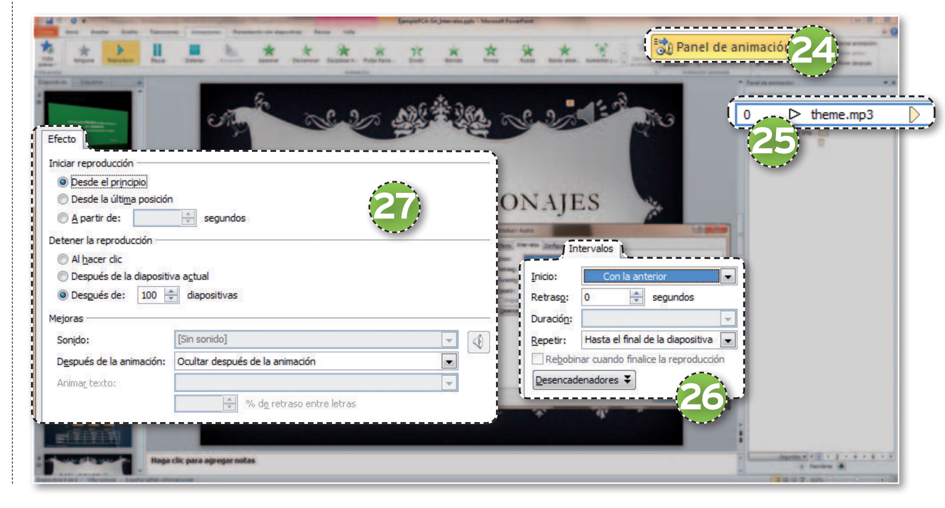
jo...). Eso sí, es factible **restablecer su diseño** 18 en cualquier momento pinchando en el apartado correspondiente.
Por su parte, dentro de la sección **Reproducción** 19, también descubrirás interesantes utilidades, por ejemplo, la posibilidad de recortar el vídeo, seleccionar su volumen, forzar su reproducción a pantalla completa o decidir cuándo debe iniciarse, entre otras.

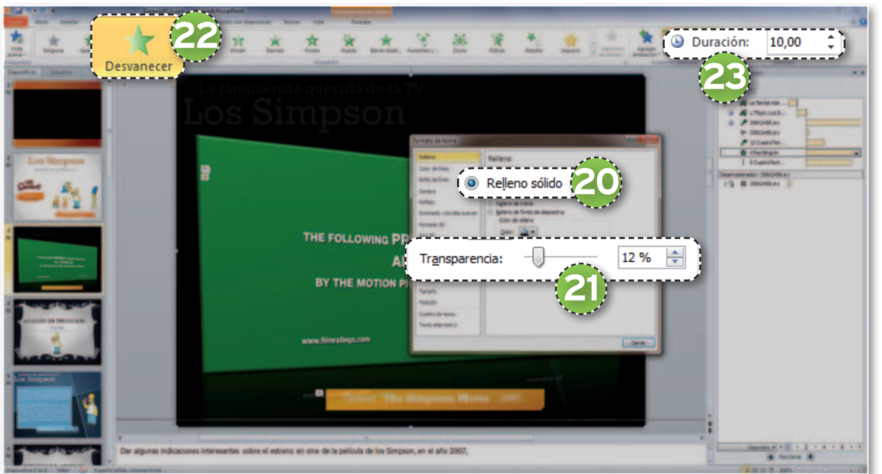
PASO 5 »CREA TUS PROPIOS EFECTOS DE VÍDEO

Si quieres ir todavía más allá, anota un efecto que pueden venirte muy bien. El objetivo que se persigue es aumentar la visibilidad de un vídeo en una diapositiva con más elementos. Para ello, es posible **desvanecer el fondo**. ¿Cómo se puede hacer? Primero, crea una forma rectangular que ocupe toda la pantalla (menú **Insertar/Formas/Rectángulo** y ajusta el tamaño). Seguidamente, dale color de relleno negro. Una posibilidad para llevarlo a cabo es haciendo clic con el botón derecho sobre el rectángulo y elegir **Formato de forma**. A continuación, aplícale un **relleno sólido** de color **negro** 20. Sin salir de esta ventana, también tenemos la oportunidad de aplicar una **transparencia** 21, en nuestro ejemplo, hemos escogido una del **12 %**.
El vídeo estará situado sobre la mencionada forma rectangular, que a su vez está colocada sobre el resto de elementos que componen la diapositiva. Para que este efecto quede aún mejor, puedes añadir una animación de desvanecimiento para que el fondo se vaya oscureciendo progresivamente. Esto último es tan sencillo como pinchar en el rectángulo negro e ir hasta **Animaciones/Agregar animación/Desvanecer** 22. Luego, coordina las animaciones para que, por ejemplo, el fondo se oscurezca progresivamente. Para conseguirlo, en nuestro caso hemos dado una **duración de 10 segundos al oscurecimiento** 23.

PASO 6 »INSERTA AUDIO Y COORDÍNALO

En lo que respecta a la inserción de audio, el proceso es tan sencillo como acudir a **Insertar/Audio/Audio de archivo** y escoger el fichero de sonido oportuno. Debes incorporar el audio en la diapositiva a partir de la cual quieres que suene. Si, por ejemplo, deseas que el audio se reproduzca desde el comienzo de la diapositiva hasta el final (algo que suele dar muchos problemas, puesto que, al hacer clic para el pase de diapositiva o transición de elemento, se detiene el audio), solo tienes que insertarlo situándote en la primera diapositiva. Una vez hecho esto, si te fijas, verás el icono de un fichero de audio y, de manera análoga al vídeo, una serie de controles para el mismo (reproducir, pausar, avanzar, etc.).
Para indicar a PowerPoint que el audio en cuestión se inicie sin tener que hacer clic en **Play**, pincha en **Animaciones/Panel de animación** 24. Una vez desplegado este, ve al panel de la derecha y haz doble clic sobre el **nombre del audio** 25.

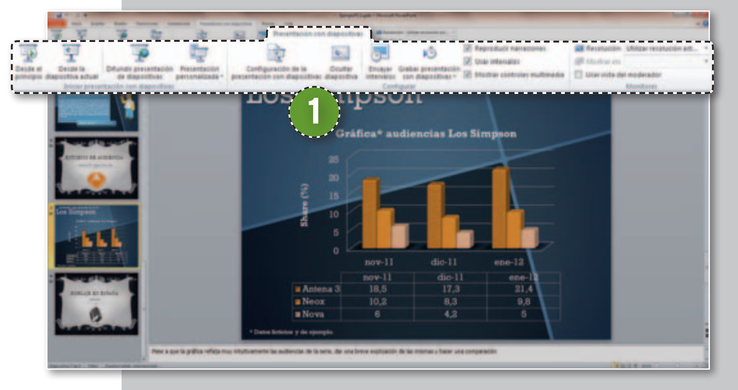




En la ventana que se lanza con las opciones de reproducción del audio, encamínate a la pestaña **Intervalos** 26 y elige **Inicio/Con la anterior**. Puesto que no hay elemento anterior en la lista de animaciones, empezamos con este; tiene sentido que se reproduzca el audio nada más comenzar. Igualmente, si ya hay animaciones, lo movemos al comienzo de la lista y sigue siendo aplicable lo anterior.
Desde esa misma ventana, podemos determinar un **retraso sobre el audio** en su inicio, indicando los segundos deseados. Como es muy posible que su duración sea inferior a la de la presentación total y seguramente quieras que se reproduzca en

Distintas opciones de visualización

Son varias las opciones de visualización que PowerPoint 2010 nos ofrece. Las encontraremos en el menú **Presentación con diapositivas** (1), que permite elegir que nuestra presentación se visualice **desde el principio** (**F5**) o desde **la diapositiva actual** (**Mayúsculas+F5**). Para poder ir avanzando en una diapositiva (mostrando sus animaciones y efectos), solo hay que presionar la tecla **Intro** o la **barra espaciadora**. En algunos casos, es posible no tener que interactuar con una o varias diapositivas si has coordinado todos sus efectos para que cada uno se realice tras el anterior o al compás que éste.



En algunos casos, puede que te resulte interesante realizar un ensayo de intervalos. Se trata de que, tras pinchar en esa opción, comiences a ver la presentación como si la estuvieses presentando ante tu audiencia y avance al ritmo deseado, tal y como quieres que la presentación se vea durante la exposición, dejando los tiempos de espera necesarios entre animaciones, efectos, vídeos y demás elementos. De esta manera, al reproducir la presentación, no tendrás que interactuar con ella. Pinchando en **Grabar presentación con diapositivas**, podrás hacer un ensayo de intervalos pero narrando al mismo tiempo las diapositivas con tu voz e incluso señalando con un puntero láser. Eso sí, requiere micrófono y/o el puntero láser en cuestión. Por último, puedes realizar configuraciones interesantes adicionales desde la opción **Configuración de la presentación con diapositivas**.

bucle, elige **hasta el final de la diapositiva** en la opción que reza **Repetir**.

En la misma ventana de **Reproducir Audio**, pero desplegando la pestaña **Efecto** (27), podrás elegir cuándo se parará. Para ello, en el apartado **Detener la reproducción**, especifica que, en lugar de detenerse tras la diapositiva actual, lo haga tras X diapositivas, donde X sea el número total de filminas que vamos a incluir. Como de antemano no sabrás el número total de diapositivas, lo más recomendables es asignarle un número alto, por ejemplo **100**. Eso sí, ten en cuenta que debes coordinar todo para que, al llegar a una diapositiva con vídeo, el audio se detenga o ,de lo contrario, se superpondrá sobre el sonido de este impidiendo escucharlo adecuadamente.

PASO 7
»ANIMACIÓN, LA CLAVE DEL ÉXITO

Si realmente te está gustando lo que hemos hecho hasta ahora, todavía queda la guinda del pastel: las animaciones. Para comenzar a incluir animaciones a los elementos de tus diapositivas, dirígete a la pestaña **Animaciones** (28) y pincha primeramente en **Panel de animación** (29) para que veas la secuencia de animaciones y te sea más cómodo el proceso. Enseguida, despliega el listado completo pinchando en **Agregar animación** (30). Situándote sobre ella, obtendrás una vista previa de la misma y podrás valorar cómo queda. Si te convence, pincha en ella para aplicarla. Verás que las hay **de entrada**, **salida**, **énfasis** y **desplazamiento**. Ve añadiendo las animaciones que prefieras a todos los elementos que desees. Hazlo además en el mismo orden en que te gustaría que se mostrasen en la presentación.Nuestro consejo es que no sobrecargues las diapositivas con animaciones demasiado vistosas, a pesar de lo cual puedes añadir más de una animación a un mismo elemento.

Si observas con atención, sabrás en todo momento a qué elemento se corresponde cada animación del panel derecho, puesto que, al pinchar sobre ella, **se ilumina la numeración del objeto al cual se aplica** (31). En nuestro caso, la **Animación 6** (se trata de un desplazamiento) se aplica a **Lisa Simpson**. Puedes cambiarla eligiendo otra del **listado de animaciones** (32). Además, en general, el color verde se corresponde con las de entrada, rojo con las de salida y amarillo con las de énfasis. Puedes alterar el orden de las animaciones moviéndolas arriba/abajo en la lista de la derecha. Asimismo, pinchando sobre un elemento, se destacarán las animaciones que tiene asignadas en el panel derecho. Pincha en **Reproducir** (33) si quieres ver cómo está quedando todo según el orden asignado.

Si haces doble clic sobre una de las animaciones del panel derecho, por ejemplo la que hace que aparezca la forma de lágrima con el texto **Logo de la serie de animación** (34) (cuya animación anterior es la aparición del logo de la serie), puedes conseguir que el inicio de esta animación en lugar de ser, como lo es por defecto, **Al hacer clic**, pase a ser **Con la anterior** o **Después de la anterior**. Si eliges **Con la anterior**, consigues que al mismo tiempo que aparece el logo de la serie se muestre la forma con las letras. Por su parte, si te decides por **Después de la anterior**, logras que tras mostrarse el logo sea cuando aparezca la forma con las letras.

Esto mismo es posible configurarlo en la opción correspondiente de la cinta superior. Puedes decidir que un elemento aparezca tras otro o al compás que otro pero con un **retraso** (35) designado, al mismo tiempo que es factible modificar la **duración** de una animación para alargarla o hacerla más breve.

En nuestro proyecto, hemos incluido una diapositiva (la que ilustra el recuadro adjunto), en la que hemos insertado una gráfico (**Insertar/Gráfico**) y aplicado una animación a dicho gráfico. Lo hemos hecho pinchando sobre este y dirigiéndonos a la pestaña **Animaciones/Opciones de efectos** (36) y eligiendo el deseado. El resultado nos ha encantado.

Otro tipo de animación que te ayudará a llamar todavía más la atención de tu audiencia son los efectos de **transición entre diapositivas**. Elige una diapositiva, dirígete al menú **Transiciones** (37) y elige la que desees para el paso entre esa y la siguiente. ■



PLANIFICACIÓN AL DÍA ESTÉS DONDE ESTÉS

GESTIONA TUS TAREAS EN LA NUBE

¿Te gustaría poder organizar las cosas que tienes pendientes sin importar el dispositivo que uses? ¿Y compartirlas con quien quieras? Con la aplicación multiplataforma Wunderlist, es pan comido. Por Alberto Castro Gallardo

NIVEL: Básico

LLEVAR UN ORDEN EN las tareas de nuestro día a día o, simplemente, evitar olvidarnos de eso tan importante (o no) que tenemos que hacer es mucho más fácil gracias a aplicaciones como **Wunderlist**, disponible sin coste alguno. Ahora, con la cantidad de dispositivos con los que solemos interactuar, no hace falta tener una memoria de elefante para no dejarnos nada por el camino, y es ahí donde esta herramienta brilla con luz propia. **Compatible con Windows**, **OS X**, **Linux**, **Android** e **iOS** (y, en el momento de escribir estas líneas, con versiones **beta para BlackBerry** y **Windows Phone 7**), no quedan excusas para no tener toda nuestra planificación bien sincronizada, sin importar el aparato que estemos utilizando. Es más, también podremos **acceder a Wunderlist a través del navegador web**, con una interfaz calcada y sumamente cuidada. .



PASO 1 »ACTIVA TU PROPIA CUENTA DE USUARIO

Nos dirigimos a **www.wunderlist.com** y procedemos a registrarnos. Podemos hacerlo de la manera tradicional (introduciendo nuestro **correo electrónico** 1 y seleccionando una **contraseña** 2) o bien directamente a través de nuestro **perfil de Facebook** 3. Si nos decantamos por la primera opción para crear la cuenta, pulsaremos el botón **Register Now** 4 y recibiremos un *e-mail* de confirmación para activarla satisfactoriamente.

No obstante, lo más recomendable es **descargar primero la aplicación** para el **sistema operativo** 5 que nos interese y registrarnos más tarde, ya que si lo hacemos directamente, accederemos a la interfaz web en su lugar y es preferible aprender a manejarse primero con el software específico (sobre todo, porque puede que no en todos los navegadores se comporte con idéntica soltura y porque la *app* no está en español). Es mejor reservar el acceso vía web para aquellos casos en los que estemos lejos de nuestro ordenador o no podamos (o queramos) utilizar nuestro teléfono inteligente.

PASO 2 »LA APLICACIÓN DE ESCRITORIO

En primer lugar, nos centraremos en **Wunderlist para PC**, cuyo uso es prácticamente idéntico al que veremos en el resto de las plataformas. Así, en la página de inicio de **www.wunderlist.com**, escogeremos el sistema operativo que nos interese y procederemos a descargar la aplicación (antes, nos redigirá a una segunda página en la que encontraremos la descarga en cuestión un poco más abajo). La instalación no presenta problema alguno.

PASO 3 »FAMILIARÍZATE CON EL ENTORNO

En Wunderlist, **todo está pensado para ser lo más natural e intuitivo posible**. Por eso, lo primero que veremos una vez hayamos creado nuestra cuenta es la pantalla de la interfaz principal llena de **tareas de ejemplo**, perfectas para saber cómo empezar a movernos y aprender ciertos **atajos de teclado** que nos ayudarán a ser aún más ágiles. Por ejemplo, para **editar tareas rápidamente** 6, bastará con hacer doble clic sobre la que nos interese; si pulsamos **Ctrl junto a la tecla N o T**, crearemos **una nueva tarea**



7, mientras que si lo hacemos **junto a F**, activaremos el **modo búsqueda** 8. Además, tenemos la posibilidad de **organizar nuestras tareas en listas independientes** 9 (Ctrl+L), ideal para mantener un mayor orden. En la columna de la derecha se irán añadiendo sucesivamente las listas que vayamos creando, siendo la predeterminada por defecto la **Bandeja de Entrada** 10.

Todas estas tareas orientativas que vemos al entrar en Wunderlist por primera vez las podemos eliminar sin problemas, o almacenarlas en su defecto si queremos recordar estos trucos en cualquier momento. Igualmente, los **atajos de teclado** están a nuestra disposición pinchando sobre el **icono de la interrogación** 11 en la esquina inferior derecha de la pantalla.

PASO 4 »DOS FORMAS DE AÑADIR UNA TAREA

Si queremos añadir una tarea de la forma más rápida posible, nada más entrar en Wunderlist, será posible hacerlo desde la zona sombreada de la parte superior, donde pone **Añade aquí tu tarea** 12. Simplemente teclearemos el nombre que queramos darle y listo, quedará **almacenada** de inmediato en la **Bandeja de Entrada** tras pulsar **Intro**.

Otra forma realmente interesante de hacerlo es **a través del correo electrónico**. Si enviamos un *e-mail* a la dirección **me@wunderlist.com**, la tarea se creará y sincronizará por sí misma (siempre y cuando, claro está, la enviemos desde la dirección de correo con la que nos hayamos registrado).

PASO 5 »LA INTRODUCCIÓN DE UNA FECHA

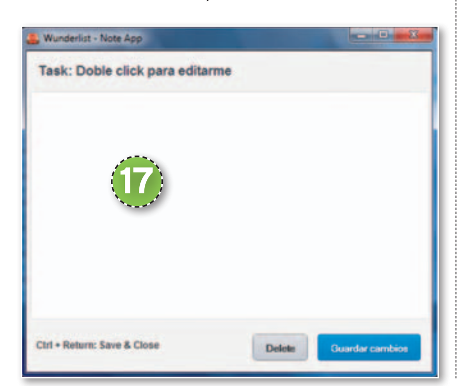
Al crear una nueva tarea, si así lo deseamos, antes podemos vincularla a una **fecha determinada**. Para ello, pulsaremos sobre el pequeño **icono del reloj**



13 que aparece a la izquierda de ella. No obstante, si queremos modificar el calendario más adelante o añadir esta información a posteriori, siempre podemos hacerlo sobre cualquier tarea ya creada al situar el **cursor sobre la parte derecha** 14. Asimismo, en la **barra inferior** podremos consultar nuestro **calendario de tareas programadas** 15 para hoy, mañana, los siguientes siete días y el resto de las que tengamos (con o sin fecha).

PASO 6 »INSERCIÓN DE NOTAS Y APUNTES

Una de las mayores ventajas que ofrece Wunderlist es la posibilidad de **añadir**



anotaciones que nos permitan ampliar la información vinculada a una tarea (aunque, por el momento, no es posible agregar archivos o documentos directamente en este gestor).

Lo haremos de forma similar a como lo hemos hecho en el paso anterior. Es decir, lo primero es dirigirnos a la zona que queda a la derecha de la tarea en cuestión y pulsar esta vez sobre el icono que imita a un **bloc de notas** 16. Tras hacer clic sobre él, se abrirá una **nueva ventana** 17 en la que podremos escribir lo que queramos.

PASO 7 »COMPLETADAS Y ELIMINADAS

Una vez hayamos completado una tarea o no la necesitemos más, podemos actuar de dos formas: **marcándola como completada** (de forma que pasará automáticamente abajo del todo y quedará tachada) o **eliminándola para siempre**.



Para el primer caso, marcaremos la casilla que se muestra **a la izquierda de cada entrada** 18, mientras que para el segundo nos bastará con **pulsar la X** 19 que emerge en la zona derecha.

Al margen de estas opciones, también **las podemos mover y colocar a nuestro gusto**. Para ello, simplemente tenemos que arrastrarlas arriba o abajo, algo que nos servirá igualmente para mover una tarea a cualquier lista que prefiramos.

PASO 8 »ESTABLECE TUS FAVORITAS

No todas las cosas que tenemos pendientes de hacer son igual de importantes. Por ello, jerarquizarlas nos ayuda a ser más ordenados si cabe. Lo más sencillo de todo es pulsar sobre el **icono de la estrella** 20 y se añadirán al instante a nuestras **favoritas**, a las que podremos acceder en cualquier momento desde ▶



la **barra inferior** 21 (así como mostrar todas las tareas o las ya completadas).

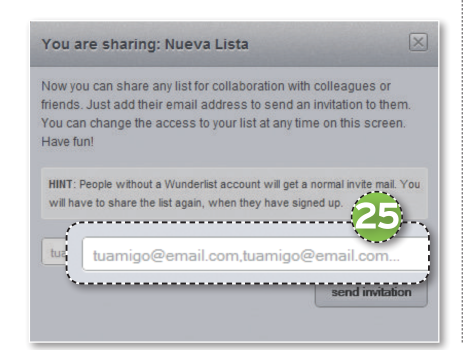
PASO 9 »ORDENA TUS TAREAS EN DISTINTAS LISTAS

Como hemos dejado entrever en los pasos anteriores, una de las características fundamentales de Wunderlist es la posibilidad de **ordenar todas nuestras tareas en listas**. Podemos crear tantas como estimemos oportuno mediante el acceso directo mencionado en el Paso 3 (**Ctrl+L**) o bien pulsando sobre **Añadir Lista** 22, tras lo cual solo nos quedará ponerle nombre. Si lo queremos cambiar más adelante, bastará con hacer **doble clic** en ella y listo. El **contador** 23 a la derecha nos indica el número de tareas que contiene cada lista determinada. Y para moverlas entre una y otra, el procedimiento no puede ser más sencillo: **arrastrar y soltar**.



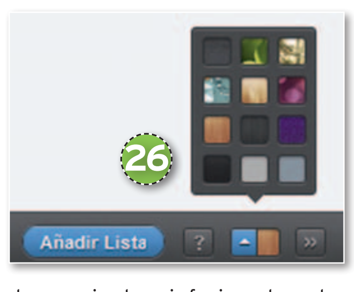
PASO 10 »COMPARTE Y TRABAJA EN GRUPO

Otra de las bazas más reseñables de Wunderlist es la **posibilidad de compartir una lista y trabajar con ella de forma colaborativa**, perfecto para aquellos casos en los que hay más de una persona implicada y es necesario saber en todo momento el estado actual de una tarea determinada. Si situamos el cursor sobre la derecha de una lista, aparecerá la **silueta de dos personas** 24; al pinchar sobre ella, podremos **introducir las direcciones de correo electrónico** 25 de quien nos interese. Si nuestros compañeros tiene Wunderlist, la lista quedará sincronizada al instante en su cuenta, y si no, la recibirán por *e-mail*.



PASO 11 »PERSONALIZA EL FONDO A TU MEDIDA

Y ahora que ya lo sabemos prácticamente todo sobre Wunderlist, solo nos queda **personalizar su atractiva interfaz a nuestro gusto**. En la barra de herramientas inferior derecha seleccionaremos **el fondo que más nos atraiga** 26.



PASO 12 »EL PROGRAMA, EN TU MÓVIL

El último paso es uno de los que más partido nos permitirá sacar de Wunderlist: **la plena compatibilidad con los teléfonos móviles inteligentes de última generación**. Actualmente, la *app* está disponible **para iOS** 27 **y Android** y pronto lo estará para Windows Phone 7 y BlackBerry, como te hemos adelantado al comienzo de este práctico.

Su funcionamiento es muy similar al que hemos visto en Windows y no cuesta en absoluto hacerte con ella. Además, **la sincronización de contenidos no requiere prácticamente de nuestra intervención**. Así, al abrirla, enseguida vemos que todo lo que tenemos en nuestra cuenta de Wunderlist está ahí, con la misma organización que en el software de escritorio.

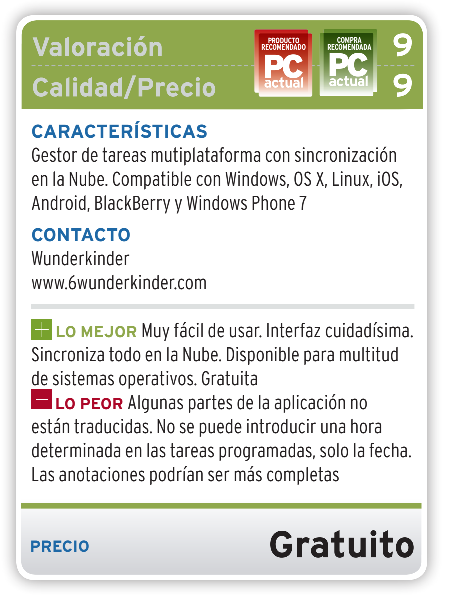
Glosario

- **Nube**: Gracias a ella, el contenido se almacena directamente en Internet y no en nuestros equipos, con lo que podemos acceder a él desde cualquier lugar
- **Web app**: Desde el navegador web, y sin necesidad de instalar nada, podemos interactuar con esta aplicación de forma muy similar a como lo haríamos con software propiamente dicho.

Para descargarla, lo podemos hacer directamente desde el menú **Descargas** de la aplicación, desde **www.wunderlist.com** o desde la tienda de aplicaciones de nuestro smartphone. ■



Wunderlist



Valoración 9
Calidad/Precio 9

PRODUCTO RECOMENDADO PC actual · COMPRA RECOMENDADA PC actual

CARACTERÍSTICAS
Gestor de tareas mutiplataforma con sincronización en la Nube. Compatible con Windows, OS X, Linux, iOS, Android, BlackBerry y Windows Phone 7

CONTACTO
Wunderkinder
www.6wunderkinder.com

LO MEJOR Muy fácil de usar. Interfaz cuidadísima. Sincroniza todo en la Nube. Disponible para multitud de sistemas operativos. Gratuita

LO PEOR Algunas partes de la aplicación no están traducidas. No se puede introducir una hora determinada en las tareas programadas, solo la fecha. Las anotaciones podrían ser más completas

PRECIO Gratuito

identidad digital®

ChipNet©

Dispositivos multifunción para firma electrónica

ChipNet® iPOCKET PLUS

DNIe, tarjetas para firma electrónica + tarjetas de memoria flash

- CCID – PC/SC
- DNI electrónico, Firma electrónica, Banca "en casa"



ChipNet® MULTI

DNIe, tarjetas para firma electrónica + tarjetas de memoria flash

- CCID – PC/SC
- DNI electrónico, Firma electrónica, Banca "en casa"



ChipNet® iBOX PLUS

- Diseñado para Mac
- Medidas superreducidas
- CCID – PC/SC
- DNI electrónico, Firma electrónica, Banca "en casa"



ChipNet® 060

DNIe, tarjetas para firma electrónica

- CCID – PC/SC
- DNI electrónico, Firma electrónica, Banca "en casa"



También lector de tarjetas 'flash'























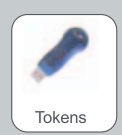




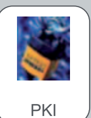
A la venta en

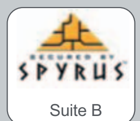





Tokens


Tarjetas


PKI



Suite B


Biometría


Seguridad móvil



CONSULTING Y SEGURIDAD DIGITAL — **www.lectordni.es**

Plaza de Eguilaz, 8 bis, 1-4 **+34 93 205 03 43** **info-bcn@cysd.net** **www.cysd.net**
E-08017 BARCELONA **+34 952 97 28 88** **chipnet@chipnet.es** **www.chipnet.es**

OPERA CON UNIDADES DE DISCO VIRTUALES

MONTA IMÁGENES ISO CON DAEMON TOOLS

¿Sabes cómo crear una copia exacta de la información contenida en un CD o DVD? ¿Conoces la manera de montar una imagen ISO? Veamos las respuestas a estas preguntas en el siguiente paso a paso. Por María Elena Andrés Hernández

NIVEL: Intermedio

A LA HORA DE COMPARTIR contenidos en Internet, es posible que necesitemos que **nuestra información conserve su estructura original**, sin modificaciones. Esto es particularmente importante si lo que pretendemos es transferir un programa. Para ello, podemos utilizar **imágenes ISO**, que son archivos que guardan una **copia exacta del sistema de ficheros** deseado; por ello, reciben el nombre de imagen, al duplicar los ficheros como si de un espejo se tratase. Es habitual encontrarlas relacionadas con la **información de un disco óptico** (**CD/DVD/HD DVD o Blu-ray**). El formato ISO está definido en el estándar **ISO 9660** y es el más habitual, pero no el único. Otras posibilidades son **.bin**, **.mdx**, **.mds**, **.mdf**, **.b5t**, **.b6t**, **.bwt**, **.ccd**, **.cdi**, **.bin**, **.cue**, **.ape**, **.cue**, **.nrg**, **.pdi**, **.isz**, **.uif**... Algunos de ellos están asociados a programas como **Nero Burning Room** (.nrg), **Clone CD** (.ccd) o **MagicISO** (.uif), por ejemplo. Otras veces, en lugar de crearla tú mismo, encontrarás la información en forma de imagen y deberás **montarla en una unidad de disco virtual** para empezar a trabajar con ella.

En este práctico, os presentamos el software más popular en la Red para realizar **operaciones con imágenes y unidades de disco virtuales**: **Daemon Tools**. Este programa de escritorio cuenta con varias versiones para dar servicio tanto a usuarios profesionales como básicos. Nosotros utilizaremos la **versión Lite**, **que es gratuita para usuarios domésticos sin ánimo de lucro** y más sencilla e intuitiva.

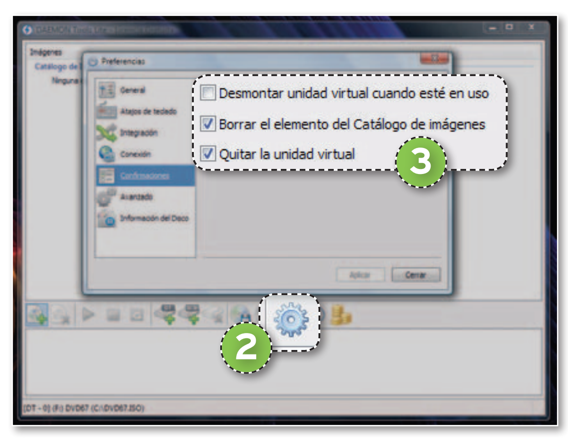
PASO 1 »LA INSTALACIÓN DEL PROGRAMA

Visita **www.daemon-tools.cc** y observa las opciones de los apartados **Downloads** o **Products**. **Daemon Tools Pro Standard** y **Pro Advanced** son **versiones avanzadas** del programa que permiten, por ejemplo, emular todo tipo de formatos de disco: **CD/DVD/HD DVD y Blu-ray**. Los precios de sus licencias son **16,90** y **24,90€** e incluyen un año de actualizaciones. En cuanto a **Daemon Tools Net**, corresponde a la versión enfocada a **redes domésticas o empresariales** y el paquete para cinco clientes y el programa servidor cuesta **199,90€**. Puedes utilizar cualquiera de ellas durante un **periodo de evaluación de 20 días**. Nosotros emplearemos la versión **Daemon Tools Lite con licencia gratuita** (1). En comparación a las versiones profesionales, Lite **soporta únicamente CD y DVD**, emula un **máximo de cuatro unidades de disco virtuales** y **no garantiza el soporte técnico completo**. Funciona bajo plataformas **Windows XP/Vista/7** y durante la instalación podrás seleccionar el **castellano** y el **catalán** entre múltiples idiomas. Descarga desde la web oficial tu copia local y empieza a explorar sus características.



PASO 2 »LA CONFIGURACIÓN

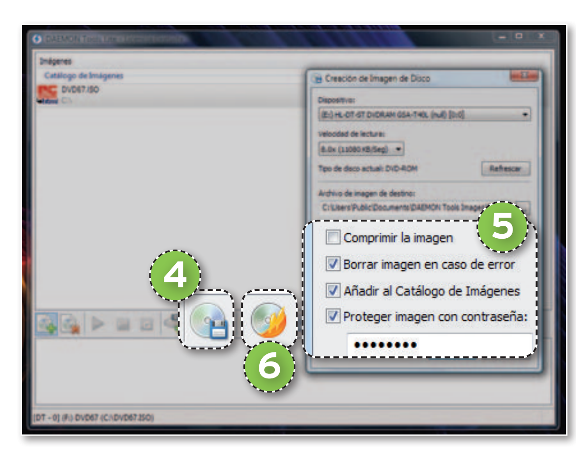
Verifiquemos en primer lugar la **configuración básica** y realicemos los ajustes oportunos. Localiza en la barra de herramientas el botón **Preferencias** (2) y accede al menú. Aquí podremos seleccionar aspectos prácticos como el **idioma** o los **atajos de teclado**. En la sección **Integración**, es posible visualizar las **asociaciones de archivos soportadas** y marcar o desmarcar aquellas con las que deseamos operar. **Conexión** nos permitirá introducir información para la utilización de un servidor *proxy*. En **Confirmaciones** (3), podremos indicar que se nos solicite permiso a la hora de realizar ciertas acciones potencialmente problemáticas, como eliminar una unidad virtual o borrar un elemento del catálogo de imágenes. **Avanzado** contiene opciones solo recomendadas para usuarios experimentados y se desaconseja su uso con discos estándares comunes, por lo



que obviaremos su activación. Finalmente, puedes marcar en **Información del Disco** la casilla **Enviar anónimamente las estadísticas de uso**.

PASO 3
»GENERA UNA IMAGEN DE DISCO

Daemon Tools Lite no solo te permite operar con imágenes de disco, sino también crearlas. Para ello, pincha en **Crear Imagen de Disco** 4, selecciona un **dispositivo origen** y una **velocidad de lectura** e introduce **la ruta del archivo destino**. Los formatos soportados son **.iso**, **.mdx** y **.mds**. Asimismo, en la ventana, encontrarás opciones como **Comprimir la imagen**, **Borrar imagen en caso de error**, **Añadir al Catálogo de Imágenes** y **Proteger imagen con contraseña** 5. Marquemos las tres últimas e introduzcamos una palabra de paso para nuestro fichero. Por otra parte, existe la posibilidad de **grabar la imagen creada** con **Astroburn Lite**, aunque deberás descargar software adicional. Autoinstálalo pinchando directamente en el **icono Astroburn** 6 y se integrará en la barra de herramientas de Daemon Tools. Después, utilízalo para pasar a un CD o DVD la información contenida en tus archivos imagen.



PASO 4
»EMULA UNIDADES VIRTUALES

Ahora, creemos nuevas unidades de disco virtuales en las que montaremos nuestras imágenes, hasta el máximo de cuatro permitido. Para ello, Daemon Tools nos ofrece dos posibilidades a través de los botones **Añadir Unidad Virtual DT** y **Añadir Unidad Virtual SCSI** 7. El primero está enfocado a unidades de **CD-ROM típicas**, mientras que el segundo tiene un ámbito de actuación más global. Escoge uno de ellos y el programa instalará automáticamente el dispositivo virtual. Ten en cuenta que **las unidades SCSI instalan controladores SPTD y requieren reiniciar el sistema**. El sistema operativo creerá realmente que existen físicamente estas unidades, posibilidad muy interesante para los *netbooks*, por ejemplo. Por último, para deshacerte de los dispositivos virtuales instalados, pulsa en la opción **Quitar Unidad Virtual** 8.

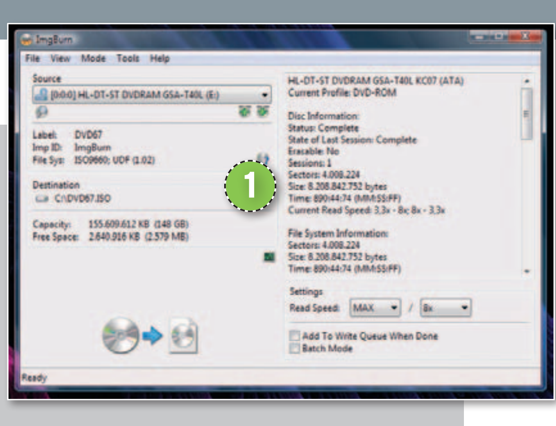


PASO 5
»MONTA Y DESMONTA

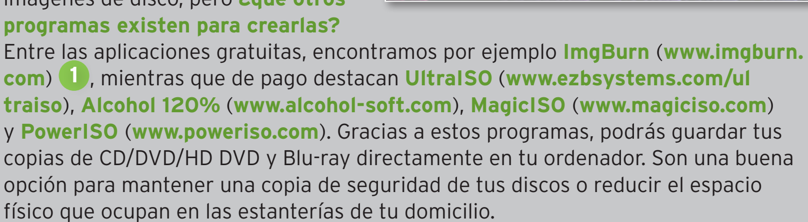
Primeramente, pulsa el botón **Añadir imagen** y selecciona, por ejemplo, el archivo creado en el Paso 3. Existe una amplia variedad de formatos soportados: **.mdx**, **.mds**, **.mdf**, **.iso**, **.b5t**, **.b6t**, **.bwt**, **.ccd**, **.cdi**, **.bin**, **.cue**, **.ape**, **.cue**, **.nrg**, **.pdi**, **.isz**, **.ape**... El fichero aparecerá listado en el espacio **Catálogo de imágenes**. Después, escoge una unidad virtual en la sección inferior del panel y pulsa **Montar** 9, botón caracterizado por un icono triangular verde a modo de Play. También puedes acceder a esta opción a través del **menú contextual** 10, pinchando con el botón derecho del ratón sobre el archivo deseado y seleccionando la opción homónima. Cuando el montaje finalice, encontrarás en la sección inferior tu imagen en su unidad virtual correspondiente. Haciendo doble clic sobre ella, accederás a toda la información contenida en el sistema de archivos original, **como si de un CD o DVD físico se tratase**. Puedes consultarla también en la lista de unidades de disco del equipo: aparecerá junto al resto en forma de BD-ROM. En el caso de que quieras **desmontar un archivo imagen**, simplemente selecciónalo y pulsa el botón **Desmontar** 11, representado por un cuadrado gris a modo de Pausa. Para realizar la operación en bloque, utiliza el botón **Desmontar Todas las Unidades** 12. ■



Programas de creación de imágenes



Daemon Tools te dota de las herramientas necesarias para emular unidades virtuales que trabajen con imágenes de disco, pero **¿qué otros programas existen para crearlas?**



Entre las aplicaciones gratuitas, encontramos por ejemplo **ImgBurn** (**www.imgburn.com**) 1, mientras que de pago destacan **UltraISO** (**www.ezbsystems.com/ultraiso**), **Alcohol 120%** (**www.alcohol-soft.com**), **MagicISO** (**www.magiciso.com**) y **PowerISO** (**www.poweriso.com**). Gracias a estos programas, podrás guardar tus copias de CD/DVD/HD DVD y Blu-ray directamente en tu ordenador. Son una buena opción para mantener una copia de seguridad de tus discos o reducir el espacio físico que ocupan en las estanterías de tu domicilio.

Daemon Tools Lite



Valoración	8,5
Calidad/Precio	8,5

CARACTERÍSTICAS
Permite realizar operaciones con imágenes y unidades de disco virtuales

CONTACTO
Daemon Tools
www.daemon-tools.cc

+ LO MEJOR La versión Lite es lo suficientemente sencilla e intuitiva para que usuarios no experimentados trabajen con ella

– LO PEOR Si no se conocen a priori, es complicado comprender los conceptos con los que este software trabaja para crear imágenes ISO

PRECIO **Gratuito**

EL MAYOR ESCAPARATE LABORAL DEL MUNDO

LINKEDIN, UNA RED MUY PROFESIONAL

Es la red profesional por excelencia. Aunque hay otras, como Xing, Viadeo o las españolas Jobandtalent y Wiseri (para informáticos), a día de hoy, todo (o casi todo) el mundo está en LinkedIn. Si no has subido tu currículum a esta red, hazlo cuanto antes. Por Juan Cabrera

NIVEL: Básico

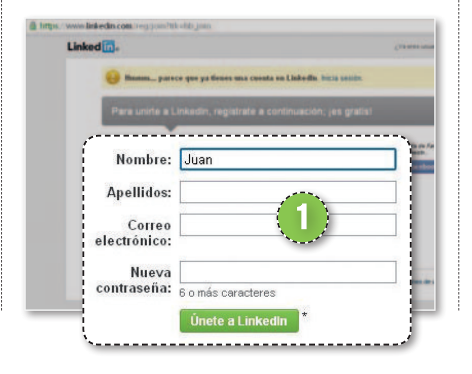
NO ES LA PANACEA PARA encontrar trabajo, pero es el primer sitio al que directores de recursos humanos, *headhunters* y empleadores en general acuden. Los números cantan. LinkedIn cuenta con más de **135 millones de usuarios en más de 200 países**. Aunque es una empresa californiana, el 60% de los mismos reside fuera de Estados Unidos. En Europa, su base de datos contiene 31 millones de perfiles. En **España**, más de **dos millones** de usuarios contabilizaba esta red a comienzos de diciembre. En 2011, se realizaron en este «Facebook del trabajo» 4.000 millones de búsquedas.

Pero LinkedIn no solo es lugar de encuentro de profesionales. Más de dos millones de compañías tienen página de empresa en esta red, muchas otras publican ofertas de empleo y hay organizados más de un millón de grupos o foros de discusión de todos los ramos imaginables, desde la minería y la electricidad, a la arquitectura, el diseño gráfico o el desarrollo de programas, pasando por el periodismo, la contabilidad o el funcionariado. Los que no anden duchos con el inglés o el francés pueden unirse a cualquiera de los **50.000 grupos profesionales disponibles en castellano**.

En las siguientes páginas, vamos a ver cómo funciona LinkedIn, qué ofrece, cómo podemos subir nuestro currículum y sacar todas las posibilidades a nuestra presencia en una red que, hoy por hoy, es el mejor escaparate que tenemos para dar a conocer nuestros logros profesionales y conseguir o cambiar de trabajo. Además, nos sitúa muy bien en las búsquedas de Google.

PASO 1
»SUBE EL CURRICULUM

Para empezar, vete a **www.linkedin.com**, pincha en la pestaña **Únete hoy** y empieza a **rellenar los campos** (1) que exige. La mayoría de la gente solo da cuenta de su actual ocupación. Es importante que **completes tu perfil profesional**. Cuantos más datos sobre tu empleo actual y tus ocupaciones anteriores des, más interés despertarás en las personas y compañías que te encuentren. También es conveniente dar información detallada de tu formación, afiliaciones y actividades. Por otro lado, **la foto** no debe ser muy informal ni, en ningún caso, un avatar. Recuerda que no estamos en Facebook y que tu perfil en LinkedIn es tu imagen ante potenciales empleadores. También es interesante añadir los sitios web a los que estés vinculado, como el de tu empresa o un blog profesional que mantengas. En cualquier caso, **LinkedIn te va indicando** qué información debes ir añadiendo para mejorar tu perfil y cuánto te falta para completarlo. Solo tienes que ir a la derecha y presionar el botón amarillo de **Mejora tu perfil** (2). También puedes crear tu **perfil en otro idioma**.





PASO 2
»HAZ CONTACTOS

Desde la barra superior, en el botón de **Contactos**, se pueden listar los datos de todas las personas con las que nos hemos relacionado a través de LinkedIn. **Es importante tener el mayor número de conexiones posible**. Cuantas más tengas, más arriba te pone LinkedIn en las búsquedas de otras personas. **Unos 250 contactos** es un número ideal, aunque mucha gente pasa de 500. LinkedIn permite luego gestionar con facilidad esos contactos. Así, es fácil encontrar una persona utilizando varios **filtros** (3) (**nombre**, **apellidos**, **empresa**, **sector**...). Para añadir nuevos nombres, desde **Contactos importados**, la red nos permite establecer contacto y enviar invitaciones a personas que hayan trabajado en alguna de las empresas en la que lo hemos hecho nosotros, pero también a **antiguos compañeros de colegio o universidad**. Por último, el propio sistema, de acuerdo a la información que dispone, nos da una



lista de **potenciales colegas** 4. Hay otra vía para ampliar el listado de contactos. LinkedIn te da la opción de **descargarte el archivo de direcciones de Outlook** u otro sistema instalado en tu PC e invitar a todos tus contactos. También está la opción de **enviar invitaciones a las direcciones de la cuenta de correo asociada a LinkedIn** (en este caso Gmail) yendo a la pestaña de **Contactos Importados**.

Añadir contactos | Colegas de trabajo | Antiguos alumnos | Gente que podrías conocer

PASO 3
»¿ME RECOMIENDAS?

LinkedIn es **una herramienta para venderse**. ¿Y qué mejor para venderte que la opinión favorable de compañeros de trabajo, jefes o colegas (pasados o presentes)? Pues bien, la red permite que otros usuarios que te conocen bien hablen de tus virtudes. En la barra superior, entramos en **Perfil** y nos vamos a **Recomendaciones** 5. Una vez ahí, puedes ver cómo van las recomendaciones que pediste, darlas de alta o pedir nuevas a otros miembros de tu red. El texto de la recomendación debe ser conciso y claro (no más de cuatro o cinco líneas). Una vez la apruebas (ninguna recomendación sube a tu currículum sin tu visto bueno), aparecen en el perfil general, debajo del apartado de formación.



PASO 4
»MI PROPIO GRUPO

Una de las grandes ventajas es la posibilidad de entrar en cualquiera de los **miles y miles de grupos de interés y discusión** que los usuarios de la red han creado. Participar en foros aportando ideas y experiencias es una buena manera de mostrar tu valía a las empresas. Para hacerlo, tenemos que ir a la barra superior y hacer clic en **Grupo**. Como en la sección de contactos, la aplicación te da, por defecto y en función de la información introducida, **grupos que te podrían gustar** 6. En mi caso, ya que soy periodista, me ofrece participar en foros sobre medios de comunicación y en grupos creados por revistas de informática. También **puedes buscar** en el directorio general de grupos, filtrando por países, palabras clave o tipo. Por último, **puedes crear tu propio grupo**. Tendrás, entre otras cosas, que describirlo brevemente, **elegir un logo** para identificarlo y especificar si la admisión es automática o los interesados deben pedirte permiso para unirse. En el perfil principal, los grupos aparecen muy al final, en el apartado de **Información Adicional**.



PASO 5
»A BUSCAR TRABAJO

LinkedIn también le sirve a muchas empresas para **buscar a los mejores candidatos** a un puesto de trabajo. Debemos aprovecharnos. Si entramos en el apartado de **Empleos**, en la barra superior, podremos acceder a miles de vacantes que podremos filtrar (en la opción de **Búsqueda Avanzada** 7) por lugar, cargo, sector, función o experiencia exigida. Las ofertas más interesantes las podremos guardar y gestionar fácilmente desde esta sección. En este punto, LinkedIn ofrece un servicio de pago **Job Seeker** 8, disponible en su versión más básica desde 18,09 euros al mes (o 14,46 euros si se contrata todo un año) y que permite, entre otras cosas, acceder a información de sueldos (el *site* todavía no informa de remuneraciones en España), situarnos como ▸





¿Demasiado correo diario en tu buzón?

El 99% de las personas que reciben una invitación la acepta. En todo caso, no se trata de alargar la lista de contactos porque sí. **LinkedIn no es un concurso** para ver quién tiene más contactos. Importa más la calidad que la cantidad. No es recomendable abrirnos a desconocidos. Si así fuera, es interesante que tengan por lo menos intereses profesionales similares a los nuestros. Un último apunte: de la misma manera que nosotros mandamos invitaciones para ampliar nuestra red, otros usuarios harán lo mismo y nos invitarán a contactar con ellos. Con el paso del tiempo, más y más invitaciones llegarán a nuestro buzón de correo asociado. **Tanto e-mail puede saturarnos**. En todo caso, conviene pararse y ver si la persona que nos busca realmente nos interesa. **No pasa nada por rechazar una invitación**. Las invitaciones, además, como se van acumulando en la sección de **Buzón**, pueden ser respondidas en cualquier momento.

solicitante destacado, ver el listado de los empleadores que han visto tu currículum y mandar mensajes que van personalmente al empleador y que **LinkedIn se compromete a devolver con respuesta**. Si eres una empresa y estás interesado en **publicar una oferta de trabajo**, tienes que pagar 70 euros por 30 días, aunque hay descuentos en función del número de anuncios.

PASO 6 »TAMBIÉN TIENE UN GESTOR DE CORREO

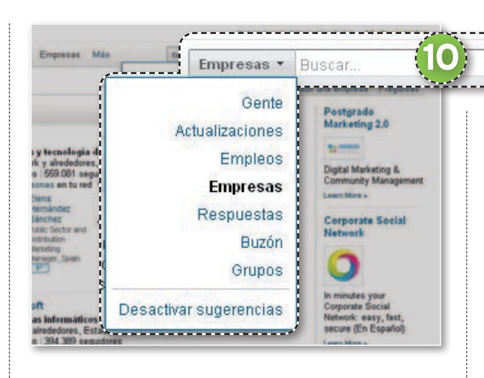
LinkedIn también funciona como un gestor de correo. En el apartado de **Invitaciones** 9 quedan grabados todos los mensajes de otros usuarios que nos



piden unirnos a su red profesional, y que podremos **Aceptar**, **Ignorar** o incluso dejar como **Correo no deseado**. También podremos recibir y mandar correos. Para ello, la herramienta nos proporciona las carpetas típicas de **Buzón** (recibidos), **Enviados**, **Archivados** y **Papelera**, además de un buscador de mensajes. A la hora de mandarlos, LinkedIn nos permite enviarlos a todos nuestros contactos, aunque **no podremos poner en la bandeja de salida más de 50 contactos cada vez**. Por supuesto, nos enteramos de todo este trasiego de invitaciones y mensajes **a través de nuestra cuenta de correo asociada**. No es necesario, pues, entrar en LinkedIn para saber quién y cuándo se ponen en contacto con nosotros y nos contesta.

PASO 7 »BUSCA TODO LO QUE QUIERAS

En la parte superior derecha, está una de las funciones más interesantes de LinkedIn, el **Buscador** 10. Podemos buscar la empresa donde queremos trabajar, pero también el currículum de nuestros



ex compañeros de trabajo o de nuestros futuros colegas. En todos los casos se pueden hacer **Búsquedas Avanzadas** estableciendo un puñado de filtros que nos ayudarán a acotar.

PASO 8 »CÓMO PODEMOS DARNOS DE BAJA

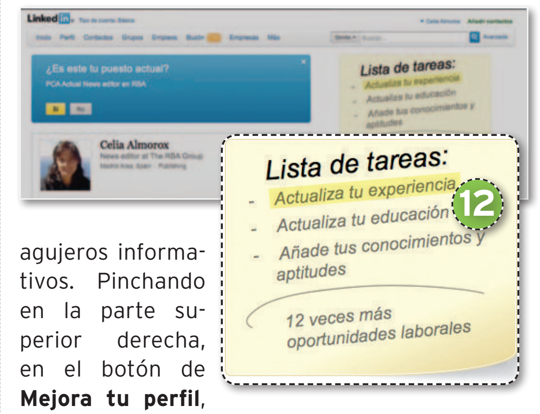
Muchas veces, darse de baja es una de las cosas más difíciles de un servicio. Sin embargo, en LinkedIn **no es excesivamente complicado**. Eso sí, hay que seguir varios pasos. Primero, vamos a la parte superior derecha de la página y entramos en **Configuración**. Luego, en la parte inferior, en las opciones de la columna izquierda, hacemos clic en **Cuenta**. Después, dentro del apartado



Enlaces útiles, hacemos clic en la opción **Cerrar tu cuenta** 11. En la siguiente página, LinkedIn nos preguntará por **el motivo del abandono** y después verificaremos nuestra retirada. Como ves, no es muy difícil.

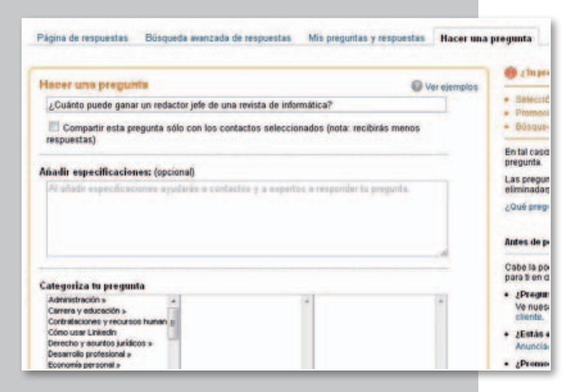
PASO 9 »TAREAS PENDIENTES

Una vez has introducido toda la información de tu vida profesional que eres capaz de reunir y has establecido contacto con las personas que más te interesan, **LinkedIn te guía** para tapar los

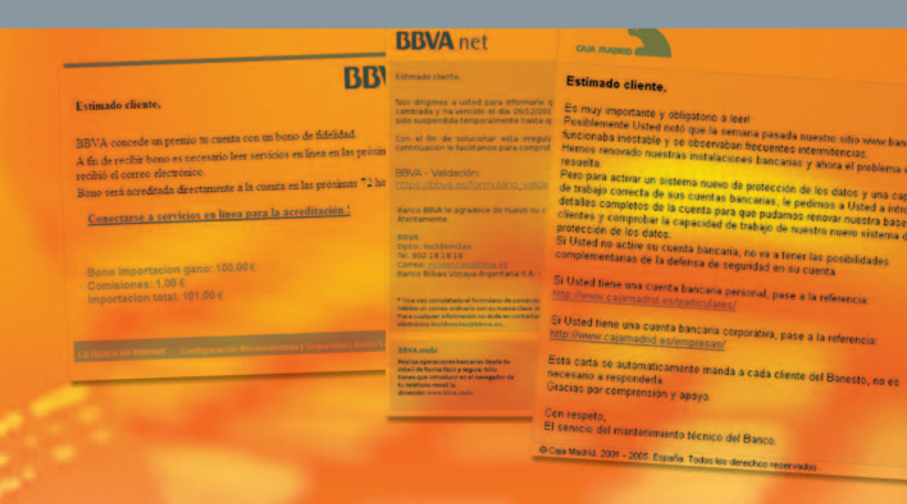


agujeros informativos. Pinchando en la parte superior derecha, en el botón de **Mejora tu perfil**, obtendremos una lista de las **tareas pendientes** 12 para completar nuestro perfil. Además, la aplicación nos irá haciendo **cómodas preguntas** en la parte superior izquierda, **en un cuadro con fondo azul**, para conocer aquellos datos académicos o profesionales que han quedado ambiguos.

Otras (muchas) cosas



En LinkedIn hay otras muchas funcionalidades, unas más escondidas que otras, y cuadros de información interesante. Vamos con las más evidentes: debajo de la información básica de nuestro perfil tenemos tres botones para convertir el currículum a **PDF**, **compartirlo** con cualquier contacto de nuestra lista o **imprimirlo**. En la columna de la derecha, la red nos da información que también nos puede dar pistas de por dónde se mueven nuestros contactos. Así, en una sección se detallan los contactos que ha establecido el usuario en los últimos días y también qué otros perfiles han visto los que han entrado a ver el suyo. También aparecen qué recomendaciones ha hecho. En la barra superior, en el botón **Más**, tienes el apartado de **Respuestas**, donde puedes formular una pregunta a tu red de contactos o a todo LinkedIn. Es interesante para saber dar con un experto, tener información sobre un puesto en concreto o saber de salarios en un determinado sector.



VEMOS UN EJEMPLO REAL DE ESTAFA POR INTERNET

ADIÓS AL PHISHING

Te enseñamos de primera mano un reciente ataque de phishing relacionado con la entidad bancaria BBVA, así como algunos elementos comunes en este tipo de estafas. También te proponemos algunos consejos que harán que tus datos bancarios no corran peligro en la Red. Por Manuel Vilella Salcedo

NIVEL: Básico

CON LA LLEGADA de la Navidad, algunos usuarios recibían en su bandeja de correo un mensaje que parecía provenir de la entidad bancaria BBVA, en el que se les informaba de que, para premiar su fidelidad, recibirían un bono de 400 euros. Para disfrutarlos, solo tenían que pinchar un enlace y facilitar sus datos bancarios. Se trata de uno más de los entre **tres y cuatro casos de «ciberfraudes» que sufren los bancos españoles diariamente**, de acuerdo con un informe publicado por la compañía de seguridad Kaspersky Lab, que también señala que las **cantidades robadas** por esta vía oscilan entre los **500** y los **3.000 euros**.

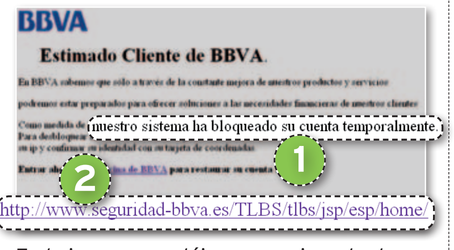
En PC Actual, hemos tenido ocasión de examinar la página web que suplantaba la identidad de la entidad financiera. Os mostramos cómo averiguar que es falsa y ponemos sobre la mesa algunas propuestas para maximizar la seguridad al trabajar con tu banco o comprar *on-line*.

» EJEMPLO REAL DE PHISHING

PASO 1 »E-MAIL SOSPECHOSO

Todo comienza con la llegada a nuestra cuenta de correo de un mensaje sospechoso. Al margen de que no es habitual que una entidad bancaria se dirija a nosotros vía *e-mail*, al leerlo, llama la atención la existencia de **errores ortográficos** o de concordancia impropios de una compañía de la envergadura de BBVA. Por otra parte, **no es habitual que alguien te regale algo**, y los bancos no son una excepción.

Paralelamente, la **dirección web** a la que remite resulta **extremadamente sospechosa**. Yendo más allá, la **dirección de correo y** el **teléfono** que se facilitan son **falsos** y no corresponden con los de BBVA. Es evidente que a los estafadores no les interesa que, en caso de duda, podamos llegar a contactar con la entidad financiera, pues ésta nos desvelaría que estamos siendo víctimas de una estafa y que **no debemos facilitar nuestros datos bajo ningún concepto**.



En la imagen, podéis ver un ejemplo de un correo utilizado para acometer una estafa similar. En este caso, la excusa para solicitar las claves de acceso es la más comúnmente utilizada: **la cuenta bancaria ha sido bloqueada** (1), por lo que **debes acceder a una web para proceder al desbloqueo** (2).

PASO 2 »PÁGINA PRINCIPAL

Si pinchamos sobre el enlace del correo, seremos dirigidos a una página como la de la imagen. Si nos fijamos detenidamente, descubriremos las **sutiles diferencias** entre la fraudulenta (a la izquierda) y la original (a la derecha). Por ejemplo, en la primera, aparecen **caracteres extraños** (3) frente a las **tildes correctas**; o **el icono** ▶

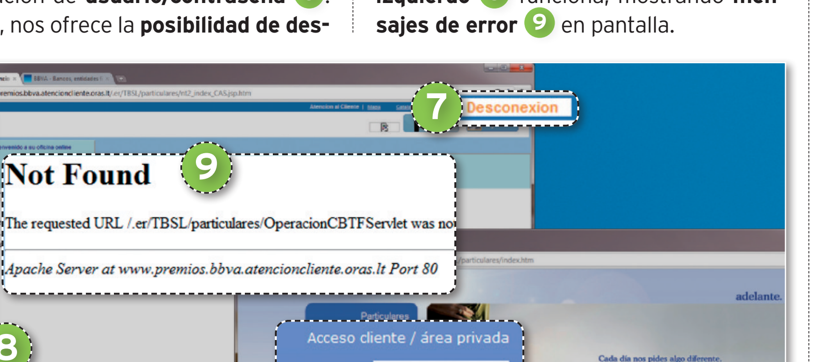


que identifica a las páginas es diferente 4 entre una y otra web.
También nos llama la atención **la URL** 5 que emplean los ciberdelincuentes, empezando por el protocolo de conexión, que es **HTTP**, mientras que, en aras de garantizar una mayor seguridad al usuario, en la web original del BBVA se emplea el protocolo seguro de transferencia de hipertexto (**HTTPS**).

PASO 3 »AUTENTICACIÓN Y ERRORES

Una de las pruebas que hemos realizado en esta web es tratar de acceder al área de clientes. Para nuestra sorpresa, se puede acceder al servicio con cualquier combinación de **usuario/contraseña** 6. Además, nos ofrece la **posibilidad de desconectarnos** 7 de la sesión, como si de la web original se tratase.
No obstante, no han podido limar todos los detalles. Ninguna de las funcionalidades, como era de esperar, del menú **lateral izquierdo** 8 funciona, mostrando **mensajes de error** 9 en pantalla.





PASO 4 »EL OBJETIVO SON TUS DATOS BANCARIOS

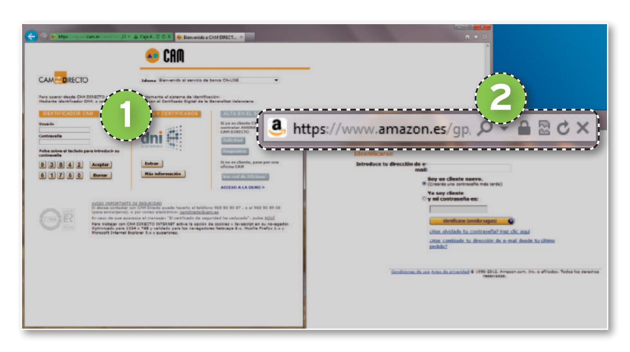
Como no podía ser de otra forma, en algún momento tenía que aparecer una pantalla que solicite toda la información para que los estafadores cometan el fraude. Datos tan sensibles como la **numeración de las tarjetas** o el **código PIN** 10 del cajero son demandados tanto si eliges realizar un alta de usuario para acceder a los supuestos servicios para operar *on-line* como si te identificas como usuario.
Al realizar un alta de usuario, podría no extrañar que se requiera información sensible, de hecho la web original del BBVA lo hace. Eso sí, la web fraudulenta pide dos datos que no se solicitan normalmente: la **fecha de expiración de la tarjeta y el CIP** 11. La artimaña que utilizan para extraernos esos dígitos es, de nuevo, que nuestra tarjeta está bloqueada y que dicha **información es requerida para proceder con el desbloqueo** 12. ■

» SOLUCIONES AL PROBLEMA Y REGLAS DE ORO

VISTAS LAS ARGUCIAS, vamos a ver qué se puede hacer para operar con la entidad bancaria garantizando las suficientes condiciones de seguridad.

CONSEJO 1 »SIEMPRE PRECAUCIÓN

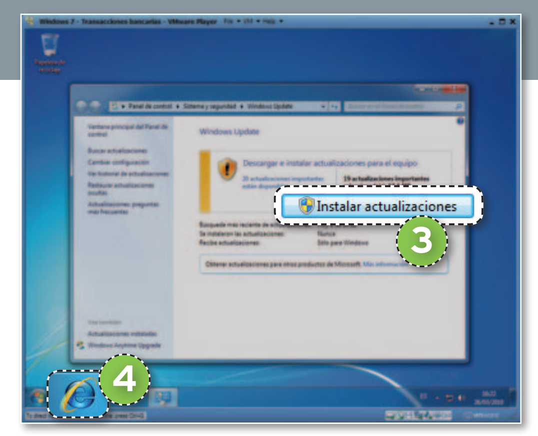
Lo primero es tener **precaución con el correo electónico**, una de las principales vías de difusión de los ataques *phishing*. Recuerda que tu banco nunca va a contactar contigo por correo para solicitar información sensible. No pinches en ningún enlace ni facilites tus datos. **Elimina cualquier mensaje** que llegue a tu buzón y que resulte **sospechoso**.
Si sueles trabajar con el servicio *on-line* de tu banco y acostumbras a realizar compras, dirígete a tu oficina más cercana y solicita información sobre los **sistemas que tienen para operar de manera más segura**. Por ejemplo, la **CAM** dispone de un servicio gratuito de generación de tarjetas de compra seguras en Internet, en su plataforma **Cam Directo** 1, que te permite **crear tarjetas virtuales de un solo uso** y por un importe máximo. Servicios como **PayPal** (**www.paypal.es**) pueden ser otra gran alternativa; son aceptados por la mayoría de sitios web de compra, ocultan tu información bancaria al vendedor y te ofrecen medidas de seguridad.



En tercer lugar, realiza tus compras únicamente en **sitios web de confianza**, **desconfía de gangas** y asegúrate de que se emplea el **protocolo HTTPS** 2 durante el proceso de compra, para garantizar la seguridad en el tráfico de tu información más sensible e impedir que un tercero que pueda interceptar la comunicación sea capaz de descifrarla.

CONSEJO 2 »LA VIRTUALIZACIÓN

Junto a los consejos, queremos presentarte dos soluciones. La primera consiste en la **creación de una máquina virtual** en nuestro equipo, por ejemplo recurriendo a los programa gratuitos **VirtualBox** (**www.**

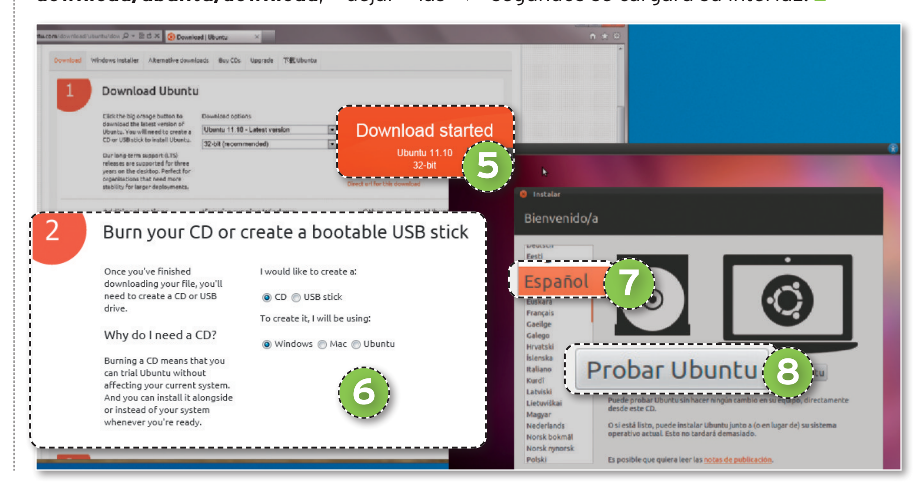


virtualbox.org) o **VMware Player** (**www.vmware.com**). Puedes optar por **instalar un sistema operativo** del que tengas licencia en la máquina virtual (Windows XP SP3, Windows Vista SP2 Windows 7 SP1, etc.). Tras su instalación, debes **actualizarlo** 3 y, sobre todo, recuerda no instalar ningún programa. Para utilizar los servicios de banca *on-line*, el **navegador** 4 que viene de serie es más que suficiente. Haz una **imagen o instantánea de la máquina virtual** cuando termines las operaciones. De esta forma, podrás **recuperarla** y dejarla como recién instalada.

CONSEJO 3
»LIVECD DE UBUNTU

La segunda alternativa consiste en la creación de un LiveCD de Ubuntu, es decir, un CD que te permite, arrancando el sistema desde él, probar **Ubuntu sin necesidad de instalarlo** en tu PC. Al incluir el navegador **Firefox**, será posible realizar las distintas operaciones bancarias con seguridad y, a continuación, retirar el LiveCD para volverlo a utilizar en cualquier otra ocasión que se requiera. Toda la información introducida durante el proceso desaparece de nuestro sistema al retirar el CD.

Crear el LiveCD de Ubuntu es tan fácil como acceder a la web **www.ubuntu.com/download/ubuntu/download**, dejar las opciones por defecto para la descarga y pinchar en **Start Download** 5. Una vez realizada la descarga de la imagen ISO, puedes grabarla en un CD, utilizando la herramienta nativa que incorpora Microsoft o recurriendo a una aplicación de terceros. Esta web también te explica cómo poder crear una **memoria USB de arranque con Ubuntu** 6. Ahora, solo se trata de reiniciar tu equipo con el LiveCD insertado, elegir el **idioma Español** 7 y pinchar en **Probar Ubuntu** 8. En unos segundos se cargará su interfaz. ■





Visita la web de PC actual
www.pcactual.com
MÁS VELOZ
Y ADEMÁS:
- Cómoda organización de contenidos
- Las comparativas más actualizadas
- Totalmente integrada en las redes sociales
- Menús simplificados
- Diseño funcional



AUTORÍA WEB CON MAGIX WEBSITE MAKER DELUXE

CREA TU PROPIA WEB

Diseñar una página web parece, en primera instancia, una tarea más indicada para usuarios que tengan conocimientos avanzados, sin embargo, en estas páginas veremos cómo la herramienta en la Nube de Magix facilita el trabajo a cualquier tipo de público. Por David Onieva García

NIVEL: Básico

APROVECHANDO QUE este mes Magix ofrece gratuitamente a nuestros lectores desde la web **www.magix.com/pcactual** (código de acceso: **pcactual**) el software en la Nube **Website Maker deluxe**, hemos querido ofreceros un paso a paso para que saquéis todo el partido a esta herramienta, cuyo precio original es de **60 euros**. Su **sencillez**, el número de **elementos predeterminados** y su **intuitiva interfaz** le definen como un producto para todos los públicos. Además, Magix pone a disposición de los usuarios un espacio de **almacenamiento de 20 Gbytes** donde albergar las creaciones.

PASO 1 »DIFERENTES SISTEMAS DE TRABAJO

Al acceder a la aplicación, nos muestra en pantalla los tres métodos que propone para trabajar con un nuevo proyecto. La primera opción consiste en generar una página web personalizada desde un **sencillo asistente** 1, la segunda en hacerlo a partir de las **plantilla disponibles en la propia herramienta** 2 y la tercera en **comenzar el proyecto desde cero** 3. Esta última es la más adecuada para aquellos usuarios que estén familiarizados con la aplicación o que tengan conocimientos previos de creación web. En el caso que nos ocupa, nos hemos decantado por crear la página web a través de una plantilla predefinida.



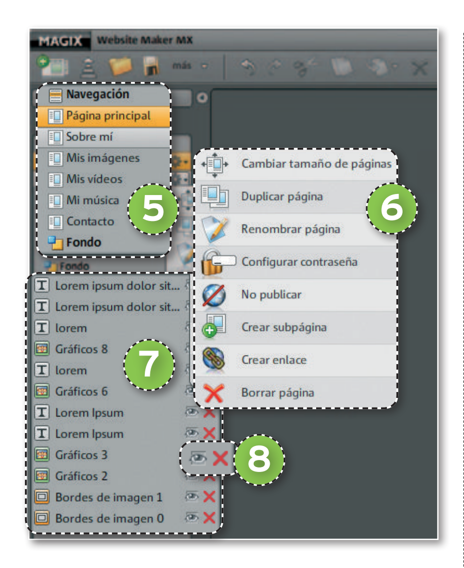
PASO 2 »CON POCO ESFUERZO

Para seleccionar la plantilla sobre la que vamos a trabajar, lo primero que debemos tener claro es la temática sobre la que queremos desarrollar el proyecto. En nuestro ejemplo, nos hemos decantado por generar una página web centrada en **viajes y paraísos invernales** 4, lo que nos puede venir bien para promocionar un negocio o una casa rural situada en la montaña. Este es un ejemplo, pero tenemos a nuestra disposición multitud de plantillas que versan sobre temas variados: **animales**, **vacaciones**, **deportes**, **negocios**, **familia**, etc.



PASO 3 »PRIMEROS ARREGLOS

Por defecto, además de generarse la **página principal** referente a la temática que hayamos seleccionado, se crean **otras secundarias que cuelgan de ella** y que están previamente definidas para que subamos nuestros vídeos, fotos, música o agreguemos un contacto. Siempre podemos eliminarlas o generar otras nuevas con la denominación que nosotros queramos darle. Si observamos, en la parte superior izquierda de la interfaz principal, encontraremos todas las **páginas que han sido creadas en el proyecto** 5; con tan solo pulsar sobre cualquiera de ellas,



aparecerá un **menú de administración** 6 desde el que podremos **eliminarla**, **renombrarla**, **enlazarla**, etc. Debajo de esta ventana, encontramos un apartado en el que aparecen todos los **elementos** (**cuadros de texto**, **imágenes**, etc.) **incluidos en la página** 7 que tenemos marcada en ese momento. Aquí es donde tendremos la oportunidad de **ocultar el objeto** o de **eliminarlo definitivamente** 8.

PASO 4
»EL ESCRITORIO

Cada vez que **seleccionamos una de las páginas** sobre las que estamos trabajando y sobre la que vamos a realizar las pertinentes personalizaciones, **todos los elementos u objetos configurables aparecerán en el centro** 9 de la ventana del escritorio de trabajo con el fin de que podamos editarlos y los adecuemos a nuestros gustos y necesidades. De este modo, es posible **personalizar los botones**, **textos e imágenes** que se incluyen de serie en cada una de las páginas que componen la plantilla predefinida. Para **acceder al contenido de cada elemento**,



no tendremos más que **hacer clic con el ratón sobre el mismo** a la vez que pulsamos la tecla **CTRL**. Una vez hecho, procederemos a hacer las modificaciones.

PASO 5
»DISEÑO AVANZADO

Aunque cada plantilla incluye una serie de objetos en su diseño inicial, en nuestro proyecto, tendremos la posibilidad de añadir otros nuevos. En la parte inferior de la interfaz, encontramos una serie de pestañas que nos facilitarán el manejo de estos elementos adicionales y que pueden ser **fuentes de texto**, **animaciones Flash**, **bordes para las fotografías** o **widgets** 10, entre otros.
Para adjuntar cualquiera de los objetos a nuestra plantilla, basta con que lo arrastremos y lo coloquemos en el lugar que deseemos. Una vez hecho, podremos cambiar su tamaño y personalizarlo con los **puntos para dimensionar** 11 que aparecen.

Website Maker deluxe



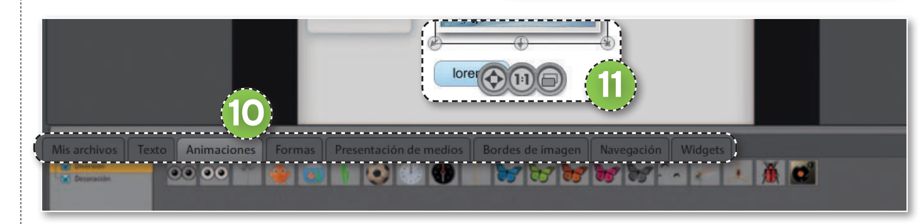
Valoración	9,0
Calidad/Precio	7,8

CARACTERÍSTICAS
Servicio on-line para el desarrollo de páginas web basado en plantillas y asistentes

CONTACTO
Magix
www.magix-online.com/es

LO MEJOR La interfaz de usuario, además de la gran cantidad de objetos que integra de serie
LO PEOR No ofrece plantillas para aquellos usuarios que quieran crear tiendas on-line, foros o servicios más avanzados

PRECIO 59,88 €



PASO 6
»ENLAZA PÁGINAS

En el caso de que hayamos creado páginas adicionales a las que vienen de serie con cada proyecto, es recomendable que las **enlacemos** para aparezcan en el **menú**



contextual de la página principal 12. Este paso lo llevamos a cabo pulsando sobre el botón llamado **Enlace** 13, que está situado en la parte superior de la interfaz, y, desde ahí, especificamos a qué lugar queremos que haga la llamada: **a una de las ventanas que hemos creado en el proyecto o enlace interno**, **a un enlace externo** (para lo que habrá que introcuir la URL) o **a un enlace de descarga** 14. También podemos matenerlo **sin enlace**.

PASO 7
»LA PUBLICACIÓN DE NUESTRO SITIO WEB

Los proyectos que vayamos generando los podemos ir guardando en la Nube para su posterior modificación, sin embargo, una vez que tengamos ultimados todos los detalles, lo más apropiado es **publicar nuestra nueva web en Internet**. Para esta tarea, Magix ofrece a los usuarios de Magix Website Maker su **dominio propio** con el formato **http://nombre.magix.net/website** 15; y, como comentamos con anterioridad, el fabricante pone a disposición de cada licencia un 20 Gbytes de espacio en el que **albergar nuestras páginas web**. ■





TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS Y CONFIGURACIONES

TRANSPÓRTALO TODO DE UN EQUIPO A OTRO

Cuando compramos un nuevo ordenador, o cuando queremos cambiar el nuestro por otro distinto, siempre nos encontramos con el mismo obstáculo, el de transferir todo lo que tenemos en uno al otro. Windows Easy Transfer es el salvoconducto para superar nuestro problema. Por Emmanuel David Jiménez Jiménez

NIVEL: Básico

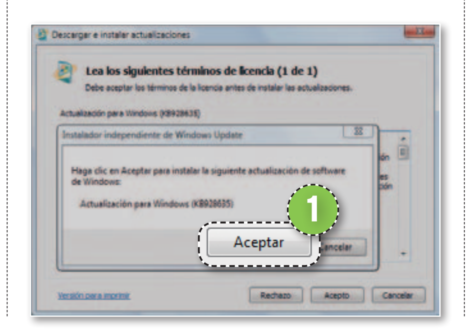
SI HAY ALGO ENGORROSO a la hora de renovar el PC es la tarea de transferir los archivos que teníamos en el anterior al nuevo. Y lo peor es que, además de ser un **proceso terribemente lento, suele ocurrir que nos dejemos algún fichero atrás**, como si de una mudanza real se tratara. En el mejor de los casos, conseguiremos pasar todos los archivos, pero tendremos que dedicar una gran parte de tiempo a configurar el nuevo ordenador tal y como teníamos el anterior, ya que las configuraciones son harto difíciles de transferir de forma manual para un usuario de nivel medio.

No obstante, con **Windows Easy Transfer**, todos esos problemas se evaporan por arte de magia, pue permite **portar archivos y configuraciones, tanto del equipo como de los programas, de un ordenador Windows a otro Windows 7** dejando el último igual que se encontraba el primero. Si algún elemento no es compatible con el nuevo sistema operativo, al final del proceso de transferencia, se nos informará de que no ha podido ser trasladado. Anteriomente, en un caso de incompatibilidad, el proceso se detenía y había que actuar y reiniciarlo todo de nuevo. Por suerte, Microsoft ha actualizado su Windows Easy Transfer resolviendo todas esas incidencias.

En las próximas líneas os vamos a contar paso a paso cómo transferir todos los archivos y configuraciones entre dos equipo. Pero, antes de comenzar, queremos aclarar que, para usar Windows Easy Transfer, es necesario que ser **administrador del sistema**. Si eres el único usuario de ese PC, es más que probable que tengas una cuenta de administrador. No obstante, si no es ese el caso, deberás cerrar sesión e iniciar de nuevo el equipo con el usuario que tenga ese estatus.

PASO 1 »INSTALACIÓN Y ACTUALIZACIÓN

Si somos usuarios de **Windows 7** y queremos transferir datos entre dos equipos con este sistema operativo, no tendremos que descargar nada, ya que el programa **viene preinstalado** con esta versión del sistema. No obstante, si alguno de los ordenadores implicados usa **Vista o XP**, en ellos sí tendremos que **descargar e instalar el programa** desde la web de Microsoft. Accedemos a **http://windows.microsoft.com/es-ES/windows7/products/features/windows-easy-transfer,** y seleccionamos la versión correspondiente a nuestro sistema operativo, **Vista o XP, 32 o 64 bits**. Cuando se abra la página correspondiente,



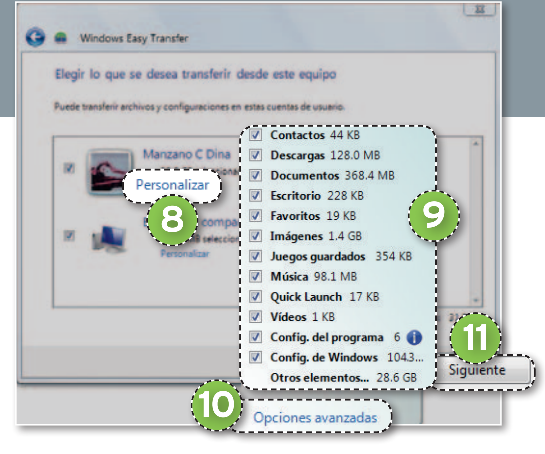
solo hay que hacer clic en **Descargar** para iniciar el proceso. Tras tener el fichero de instalación de **Windows Easy Transfer** en el equipo y ejecutarlo por primera vez, puede que nos solicite permiso para instalar alguna actualización de software. Al ser un programa oficial de Microsoft, no debemos tener miedo de que sea peligroso. Confirmamos y **pulsamos en Aceptar** (1) en todos los pasos que encontremos, incluida **la licencia de uso**.

PASO 2 »EJECÚTALO EN EL ORDEN CORRECTO

Es importante tener en cuenta que este software debe iniciarse **primero en el ordenador objetivo**, es decir, en el nuevo, que está gobernado por **Windows 7**. Bastará con abrir el menú **Inicio** y, en el cuadro de búsqueda, introducir **Windows Easy Transfer**. Entonces, haremos **clic sobre el programa** (2) con dicho nombre.

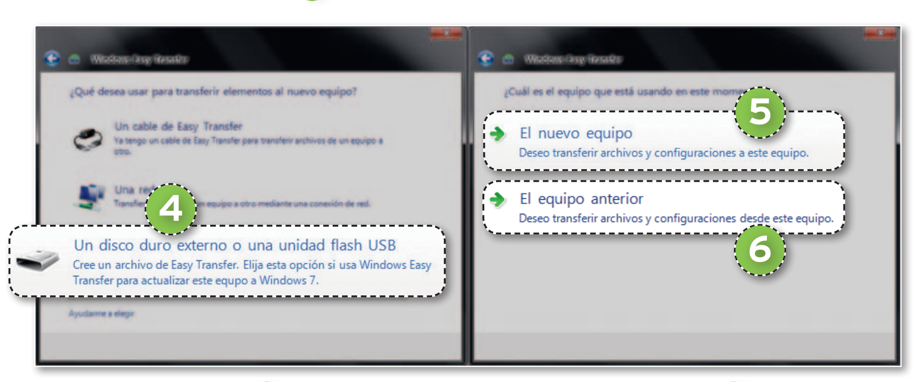


Así, estaremos ante una ventana que nos mostrará todos los elementos que podemos transferir. Pulsaremos en **Siguiente** (3) para continuar.



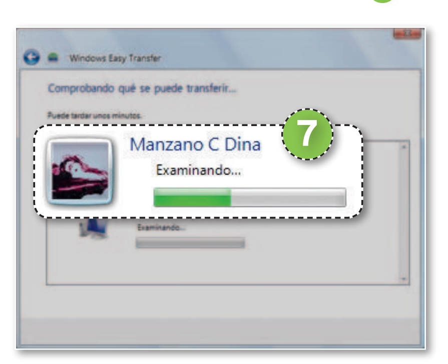
PASO 3
»EL MEDIO DE TRANSFERENCIA

Si hemos seguido todo al pie de la letra y estamos frente al nuevo ordenador, la ventana que se muestra nos instará a seleccionar un medio para transferir los elementos. Es posible que dispongamos de un **cable especial de Easy Transfer** o que tengamos **ambos ordenadores conectados en red** y visibles el uno del otro, pero nosotros seguiremos la vía de la **memoria externa**, que será la más interesante para nuestros lectores. Cabe señalar que Easy Transfer también se usa para copiar archivos antes de actualizar el PC a un Windows superior y se hace también a través de este medio. Bien, continuamos haciendo clic en **Un disco duro externo o una unidad flash USB** (4) y, después, en **El nuevo equipo** (5), para indicar al programa que este será el ordenador que recibirá los elementos. Una vez hecho esto, dejamos este PC tal y como está y tomamos el otro.



PASO 4
»VAMOS A POR LOS ELEMENTOS

En el **ordenador antiguo**, o el equipo de origen, seguimos el mismo proceso que en el paso anterior. Abrimos Windows Easy Transfer, pulsamos en **Siguiente** y elegimos la **unidad externa como medio**. Pero, ahora, en vez de escoger la opción de nuevo equipo, nos decantamos por **El equipo anterior** (6). Con Vista o XP, será la única opción disponible. A continuación, esperamos a que el programa **examine todos los elementos transferibles** (7).



PASO 5
»DEL ANTIGUO...

Es el momento de decidir qué queremos transferir del equipo origen al objetivo. Después de que el software examine qué se puede traspasar, lanzará una ventana en la que veremos todos los usuarios de ese ordenador, la carpeta de **Elementos compartidos**, así como el tamaño de cada uno de estos objetos. En este punto, contamos con varias alternativas: elegimos los usuarios que queremos transferir y continuamos sin comernos mucho la cabeza, o bien **seleccionamos con precisión qué queremos tener en el nuevo PC**. Como es lógico, en nuestro práctico nos hemos decantado por la segunda posibilidad. Así, pulsamos sobre **Personalizar** (8), de modo que se despliegue un menú organizado por **grupos de elementos para desmarcar o marcar** (9), como música, descargas o configuraciones de programa o de Windows. Si esto no es suficiente, podemos precisar aún más desde **Opciones Avanzadas** (10), donde tendremos la oportunidad de tratar carpetas individuales. En fin, un gran abanico de opciones para hacer transferencias a la carta. Cuando hayamos elegido todo lo que vamos a migrar, pulsamos en **Siguiente** (11).

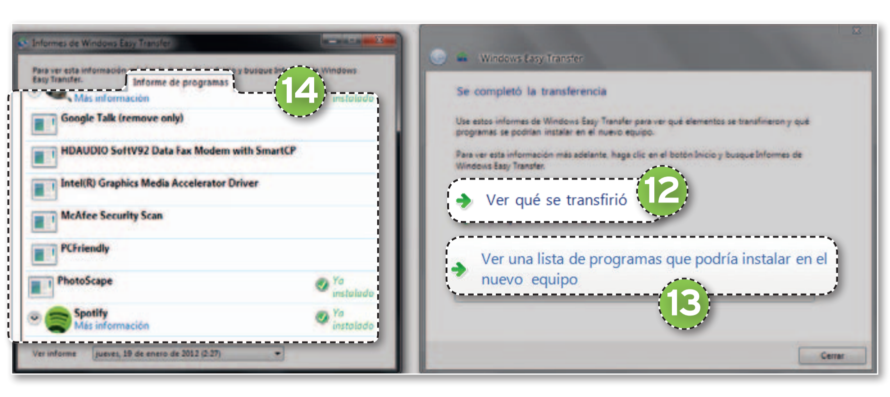
A continuación, se nos informará de que todo lo seleccionado se guardará en un solo archivo de Easy Transfer y se nos ofrecerá la **opción de protegerlo con contraseña**. Introducimos una, o lo dejamos en blanco si no queremos protegerlo, y pulsamos sobre **Guardar**.

En este momento, tendremos que elegir el dispositivo en el que almacenar el fichero de Easy Transfer, es decir, la unidad de memoria externa que usaremos como intermediaria. **Conectamos dicha memoria**, la **seleccionamos** y hacemos clic en **Abrir** y en **Guardar**. Aguardaremos a que se complete la transferencia, que dependerá del tamaño del material transferido, y pulsaremos sobre **Siguiente** en la ventana de Easy Transfer, que nos confirmará que se ha completado la migración.

PASO 6
»... AL NUEVO

Volvemos al nuevo ordenador, retomando el proceso donde lo dejamos. En él se nos pregunta si **Windows Easy Transfer ya ha copiado los archivos del viejo equipo**. Antes de hacer nada, **conectamos la memoria externa** y pulsamos **Sí**. Buscamos el dispositivo en cuestión y hacemos clic en **Abrir**.

Dentro de nuestra memoria externa, localizamos el **archivo de Easy Transfer**, y pulsamos de nuevo en **Abrir**. Si pusimos una contraseña, este es el momento de introducirla. Entonces, igual que hicimos en el equipo de origen, **marcamos o desmarcamos** los archivos deseados, y pinchamos sobre **Transferir.** Esperaremos a que finalice este proceso y que aparezca la ventana que nos notifique que la transferencia ha finalizado. Aquí, además, nos da la opción de ser **informados de lo que se transfirió** (12) y ver una lista de **programas que podríamos instalar en el nuevo equipo** (13). Esta última lista está confeccionada con las configuraciones de **programas que transferimos al nuevo equipo y que no están instalados** (14). Es una buena manera de enterarnos de qué nos falta en este ordenador, ya que Windows Easy Transfer no traslada los programas instalados, solo los archivos y las configuraciones de dichos programas. ■



CON TU CÁMARA WEB Y EL SOFTWARE ACTIVE WEBCAM

VIGILA TU HOGAR

Un sistema de videovigilancia contratado con una empresa de seguridad puede costar cerca de 1.000 euros. No obstante, por mucho menos, podemos crear un sistema casero que nos ofrezca una funcionalidad similar. Por Óscar Santos

NIVEL: Intermedio

PARA MONTAR UN SISTEMA de videovigilancia, lo **ideal es contar con cámaras IP inalámbricas**, puesto que son sencillas de instalar y permiten abarcar un espacio mayor. Sin embargo, en este artículo de videovigilancia doméstica, vamos a usar una **webcam convencional** que cualquiera puede tener conectada al PC mediante el cable USB.

Su **desventaja** radica en que **solo tendremos vigilada la zona que rodea al PC**, pero a cambio el desembolso es menor. En cuanto al software, vamos a usar un programa con múltiples funcionalidades llamado **Active WebCam**, que es **gratuito y sin limitaciones de tiempo**, aunque coloca una mosca en una esquina de la imagen. Además, para poder contemplar el **vídeo en streaming habrá que abonar un pago mensual**.

» PUESTA EN MARCHA Y CONFIGURACIÓN

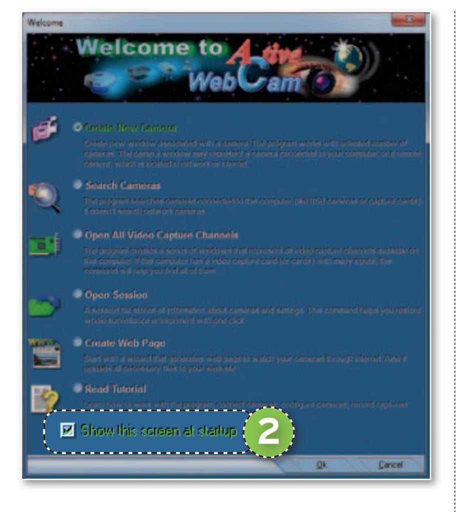
PASO 1 »INSTALACIÓN

Active WebCam puede descargarse desde **http://downloads.pysoft.com/AWC-PYS.exe**. La instalación es sencilla, solo nos pide un **directorio** donde copiarlo, aceptar el **acuerdo de licencia** y **22 «megas»** (1). A continuación, se ejecutará automáticamente, de modo que podamos configurar los parámetros principales. Aunque en las primeras pantalla las opciones están en inglés, luego tendremos la oportunidad de cambiar el idioma a español.



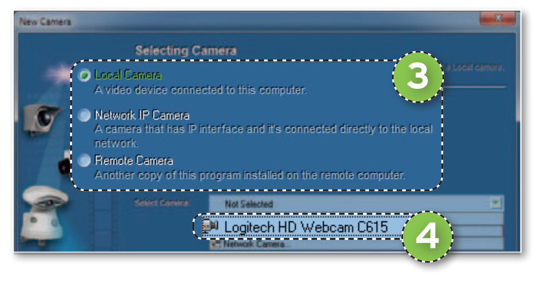
PASO 2 »OPCIONES PRINCIPALES

La pantalla inicial, que recoge seis opciones, se mostrará siempre que ejecutemos el programa y tengamos marcada la **casilla correspondiente** (2). **Create New Camera** sirve para conectar nuestra cámara (o cámaras) a una ventana del programa. Las otras opciones nos permiten buscar dispositivos locales conectados por USB (**Search Cameras**), abrir en ventanas todas las fuentes de vídeo disponibles (**Open All Video Capture Channels**), iniciar una sesión previamente guardada (**Open Session**), crear una página web gracias a un asistente para ver las cámaras a través de Internet (**Create Web Page**) o leer un tutorial para conocer todas las funciones del software (**Read Tutorial**). Nosotros marcamos la primera opción.



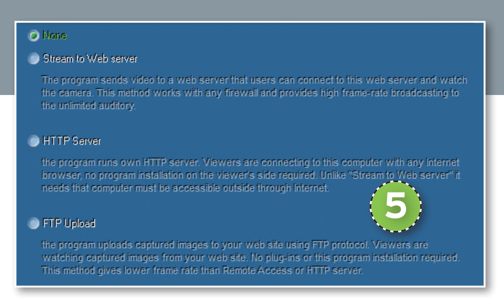
PASO 3 »ELECCIÓN DE LA CÁMARA

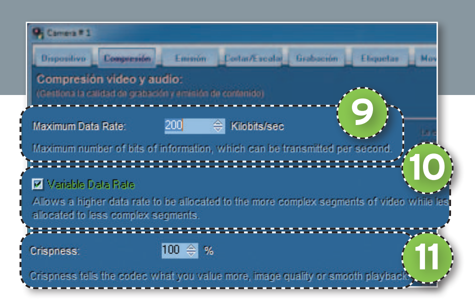
Hay **tres tipos de cámaras a elegir** (3): una **local** conectada físicamente al equipo, una **IP** conectada a la red local o una **remota** en otro sistema que tiene instalado el mismo programa. Nosotros elegimos la cámara local **Logitech HD Webcam C615** (4), que tenemos emplazada en el PC (una *preview* de la imagen aparecerá arriba a la derecha para confirmar que es la imagen que buscamos).



PASO 4 »HAZ PÚBLICOS LA IMAGEN Y EL AUDIO

La imagen y el sonido que estamos obteniendo de la cámara debe ser enviado a algún sitio. El programa ofrece la posibilidad de no hacer nada o elegir entre **tres opciones** (5). **Stream to Web server** permite publicar en un servidor web el vídeo, de forma que distintos usuarios puedan acceder al contenido, ofreciendo una buena calidad de imagen. **HTTP Server** ejecuta un servidor HTTP propio, de modo que los usuarios se conectan al equipo desde cualquier navegador, pero nuestro equipo debe estar accesible desde el ex-





terior. Por ultimo, **FTP Upload** sirve para subir capturas de forma regular a una web usando el protocolo FTP. Hay que tener en cuenta que, **para acceder a la cámara web en tiempo real** a través de Internet, debemos tener una **cuenta en Pysoft, gratuita solo durante 30 días** (ver recuadro adjunto).

PASO 5
»CARACTERÍSTICAS DEL DISPOSITIVO

Accedemos a la **pantalla de configuración**, que está compuesta por varias pestañas, pulsando la combinación de teclas **Ctrl + Alt + C** desde la ventana de nuestra cámara. **Dispositivo** 6 permite determinar diversos parámetros de nuestro periférico. Si hemos completado el proceso inicial, tendremos seleccionada una **cámara local** y un **número de frames** 7 en la vista previa. Podemos **cambiar de cámara** y determinar otro **tamaño de la imagen** (en nuestro caso, con 640 x 480 píxeles creemos que es suficiente). **Control PTZ** 8, por su parte, está reservado a **cámaras que puedan manejarse a distancia mediante teclado o joystick**, mientras que los tres botones de debajo permiten determinar la **captura de la imagen** (convertirla a 24 bits), el **vídeo con filtros en función de nuestra cámara** y la **calidad del mismo**. También podemos elegir si queremos **cambiar entre diferentes cámaras** y la **fuente del dispositivo de audio** (elegiremos el micrófono incorporado en la cámara o cualquier otro conectado al PC).



PASO 6
»LA COMPRESIÓN

La siguiente pestaña nos ayuda a especificar la **calidad del vídeo**. El primer valor, **Maximum Date Rate** 9, expresado en Kbits/s, indica cómo será de buena la calidad de la imagen que transmitamos. Para ver vídeo en directo, **no recomendamos una tasa mayor de 200 Kbits/s**. **Variable Data Rate** 10 sirve, en el caso de activarla, para que el **flujo de datos sea mayor en zonas más complejas de la imagen** y menor en las que menos cambios tienen. Por último, en **Crispness** 11, determinamos si valoramos más la calidad de la imagen o una mayor suavidad en el vídeo. **A mayor valor, mayor definición de la imagen**, pero tendremos más cortes si nuestra conexión no es capaz de enviar un mayor flujo de datos.

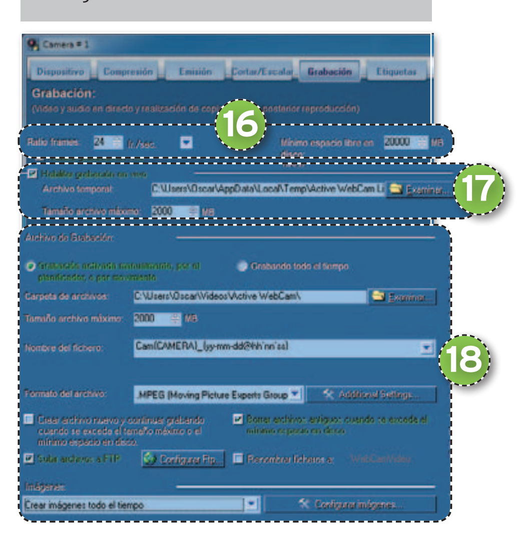
PASO 7
»CORTA Y ESCALA

Podemos **modificar el tamaño** de la imagen de dos formas. Lo ideal es **hacerlo desde el propio software de la cámara** si cuenta con esa opción, puesto que Active WebCam consume muchos recursos. Ahora bien, si no queda más remedio, nos dirigimos a la pestaña **Cortar/Escalar**, donde la opción **Escalar Imagen** permite determinar un **porcentaje del tamaño** 12 que tengamos definido en la pestaña **Dispositivo**. Podemos también aplicar un **efecto de anti-aliasing a la imagen escalada**. Por su parte, en **Recortar Imagen** 13, lo que hacemos es **seleccionar una parte del vídeo** que captura nuestra *webcam*. Por último, es posible **rotar la imagen 180 grados** 14. Todos estos efectos se van visualizando en una **ventana con el vídeo en tiempo real** 15.



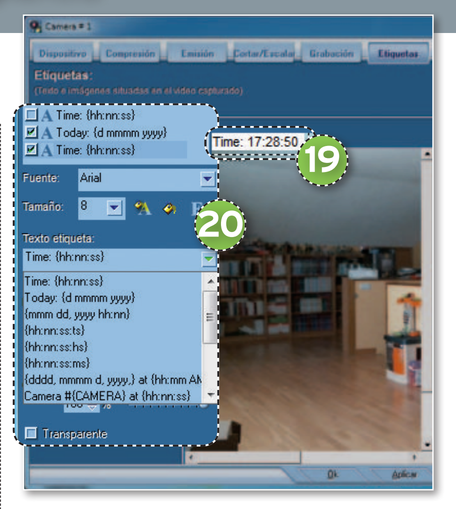
PASO 8
»GRABACIÓN

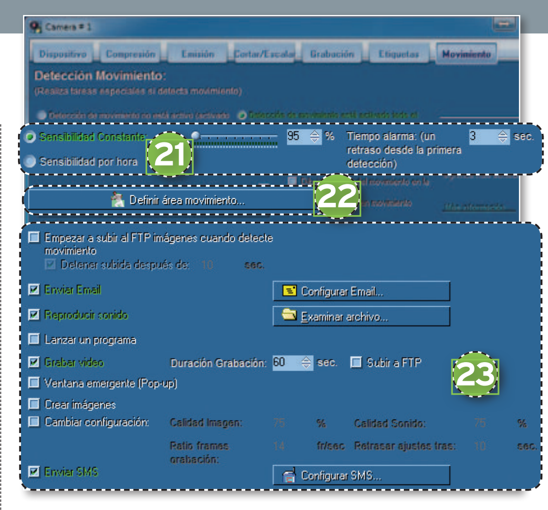
Desde esta pestaña, configuramos las **opciones de grabación de vídeo y audio**. Para empezar, determinamos el **número de frames a capturar por segundo, minuto u hora** 16. En principio, con **10 ó 15 fps** tendremos más que suficiente. También debemos indicar cuánto **espacio libre en el disco duro debe haber siem-**



Versiones de pago de Active WebCam

El software utilizado en este paso a paso se comercializa en cuatro versiones: una gratuita y tres de pago. De estas últimas, la **Standard (29 dólares)** es **muy básica**, sin detección de movimiento, ni planificador; solo sirve para crear vídeos (no en MPEG), grabar y crear una web. La versión **Pro (49 dólares)** ya permite funciones como la **detección de movimiento**, crear archivo de capturas, **planificar el funcionamiento** y limitar el número de gente visualizando la imagen a través de un servidor HTTP. Por último, la **Deluxe (89 dólares)** tiene todas las funciones implementadas, incluyendo registros, gestión de usuarios, la **protección de los vídeos con contraseña y** la utilidad **Watchdog**. También hay que pagar por **el vídeo en streaming en función de la cantidad de horas que se quiera emitir**, pero solo se contabiliza el tiempo real que estemos conectados desde otro sitio, no el tiempo total que la cámara está encendida. Hay modalidades de 1, 2, 4, 6 y 12 horas al día, y también de forma ilimitada. Igualmente, debemos **configurar la calidad del vídeo**, desde 64 Kbits/s hasta 5 Mbits/s, así como el **número de personas que pueden acceder al mismo tiempo** y cuantas **cámaras estaremos usando**. En función de todos estos parámetros, obtendremos un precio u otro. Por ejemplo, cuatro horas al día, a un bitrate de 512 Kbits/s, con un máximo de tres personas viendo una cámara, cuesta algo menos de diez dólares al mes. Por contra, si establecemos que no haya límite en la cantidad de horas, el precio sube a 41 dólares al mes. La propia web calcula el precio según las necesidades.





pre antes de que el programa empiece a borrar las grabaciones más antiguas. Por defecto, son dos Gbytes, pero, si utilizáis el mismo disco duro donde albergáis el sistema, **al menos dejad 20 Gbytes**.

La opción **Habilitar grabación en vivo** (17) solo se recomienda si queremos grabar todo lo que suceda (es mejor usar el sensor de movimiento que os mostramos más adelante), pudiendo **limitar el tamaño del archivo y la localización del mismo**. Debajo encontramos las **opciones de dicho archivo** (18), incluyendo su **formato**, **nombre**, si queremos crear archivos nuevos al superar el límite establecido o si borramos el antiguo, así como **subir el archivo a un FTP** para conservarlo. También podemos **crear imágenes** basadas en el planificador o el sistema de detección de movimiento (lo más recomendado), o crearlas continuamente en una carpeta determinada por nosotros.

PASO 9 »AÑADE ETIQUETAS

Por defecto, la imagen se crea sin **etiquetas**, pero podemos añadir las que queramos con información útil y en **forma de texto o imagen** (19). Es posible indicar en diferentes formatos la **fecha**, la **hora**, el **número de cámara**, la **dirección IP** interna y/o externa o el **modelo de la cámara** (20). Podemos determinar la **fuente**, el **color**, el **tamaño del texto**, la **posición**, su **opacidad**, y si queremos que la ventana sea **transparente** o que salga sobre un ligero fondo de color para mejorar la lectura. La contrapartida de esta herramienta es que **reducirá ligeramente el frame rate en función de lo complejas que sean las etiquetas**.

PASO 10 »DETECTA MOVIMIENTO

Esta es una de las opciones más importantes de un sistema de vigilancia. La detección de movimiento permite ejecutar una serie de acciones cuando el programa detecta cambios en la imagen. La **sensibilidad** (21) depende del porcentaje que indiquemos: cuanto más alto, más sensible y, por tanto, a la menor diferencia en la imagen, saltará la acción programada. Además de ajustar la sensibilidad, **podemos definir áreas donde el movimiento esté permitido**. También configuraremos el programa para que **pinte de color la zona que se ha movido** (22), muy útil si encuadramos áreas muy grandes y similares. **Cuando el programa detecta movimiento**, podemos indicarle qué hacer: **subir imágenes capturadas al FTP**, enviar un **e-mail**, reproducir un **sonido**, **lanzar un programa**, **grabar el vídeo** durante un tiempo y **subirlo al FTP** (23). ■

» LAS POSIBILIDADES DE EMISIÓN

A PARTIR DE ESTE PUNTO, nos vamos a centrar en las opciones que aparecen en la pestaña de **Emisión**, de modo que iremos desglosando sus posibilidades.

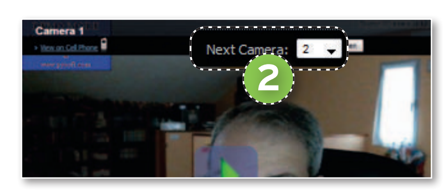
PASO 1 »UNA CUENTA EN UN SERVIDOR WEB

Recurrir a un servidor web es la mejor alternativa para ver el vídeo desde cualquier lugar y sin necesidad de tener nuestro PC abierto al mundo. Para conseguirlo, se necesita, como ya hemos comentado, una **cuenta de usuario en Pysoft**, que es **gratuita durante 30 días** (con un límite de una hora de vídeo al día). Esta se crea introduciendo nuestro nombre, *e-mail*, usuario y contraseña. A continuación, en la **pantalla de configuración de Active WebCam**, solo tenemos que elegir el **ratio de frames por segundo**, **10 por defecto** (1), aunque podemos subir a 15.



PASO 2 »VISUALIZA EL VÍDEO DESDE INTERNET

Tras crear la cuenta, nos brindará una **dirección web** del tipo **http://nombredeusuario.web2cam.com**, que, al abrirla, mostrará una ventana con la **imagen capturada de nuestra webcam**. Si tenemos más de una y queremos **cambiar de**



cámara (2), acudiremos al sencillo menú que aparece en la parte superior derecha. El vídeo lleva un retardo de entre cinco y diez segundos en función de la conexión y la calidad de imagen.

PASO 3 »EL SERVIDOR HTTP

Desde la pestaña de **Emisión**, elegimos la segunda opción, que hace referencia al servidor HTTP. Con ella activada, determinamos el **ratio de frames** (3) y escogemos si se indican por segundo, minuto u



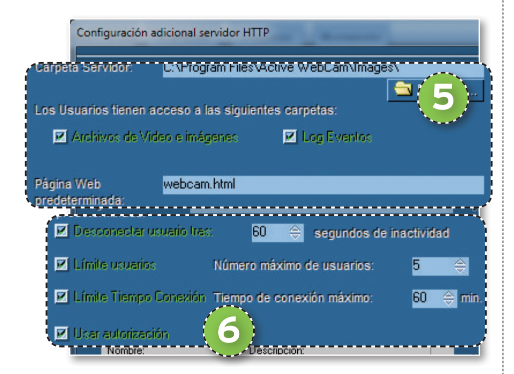
hora. A continuación, elegimos un **puerto para la transmisión**, por defecto el **8080**, aunque podemos cambiarlo y probar la disponibilidad de otro.

PASO 4 »CONFIGURACIÓN ADICIONAL HTTP

En la opción anterior, veremos que podemos pulsar sobre un botón denominado **Configuración adicional** (4) donde determinaremos el **nombre** de la imagen, la **carpeta de nuestro PC** donde vamos a guardarla, así como las **carpetas a las que van a tener acceso los usuarios**. Igualmente, debemos indicar el **nombre de la página web** (5) y activar cuatro opciones: **Desconectar al usuario** tras un tiempo de inactividad, **limitar el número de usuarios** conectados y **el tiempo de conexión** y determinar **qué usuarios tienen acceso a la imagen** (6). Por lo general, lo mejor

Calculador de requisitos

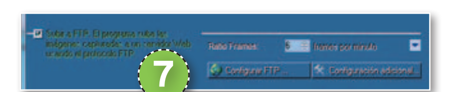
En la web del desarrollador, hay una página (**www.pysoft.com/SysCalc.htm**) dedicada a **calcular los requerimientos del sistema** en función del uso que vayamos a dar al software. Los datos a introducir son los **días de grabación**, el **número de cámaras**, los **frames por segundo** que vamos a capturar, el **número de horas al día**, la **calidad de la imagen y su resolución**, los **canales de audio y su calidad**, si solo vamos a **grabar cuando haya movimiento** y si tenemos únicamente **cámaras IP**. Según lo especificado, nos indicará el espacio en disco duro necesario, la velocidad de la CPU (ojo a los procesadores de doble o cuádruple núcleo, pues hay que dividir la velocidad indicada por el número de núcleos) y el ancho de banda necesario para una cámara.



es dejar todas desactivadas salvo la última, dado que, **para tener acceso remoto al sistema, nuestro PC debe ser visible desde fuera**, con los evidentes riesgos en la seguridad que ello conlleva.

PASO 5
»EL SERVIDOR FTP

Es la tercera opción de la pestaña de **Emisión** y permite **determinar el ratio de imágenes a capturar** 7, pudiendo elegir el lapso de tiempo (segundos, minutos



u horas). Tras pulsar en **Configurar FTP**, debemos indicar la **dirección del servidor** 8, el **nombre de usuario y contraseña** y la **carpeta de subida**, así como el **puerto** (por defecto, el 21). También podemos usar un **servidor proxy** si es necesario.



PASO 6
»CONFIGURACIÓN ADICIONAL FTP

Este botón nos lleva a los **parámetros de captura** 9. Indicaremos el nombre de la imagen, pudiendo elegir entre diferentes formatos. Nosotros hemos escogido el **que nos muestra el día y la hora** exacta, aunque también es posible añadir el número de cámara (muy útil si



tenemos varias). Especificaremos la **calidad de imagen JPEG** (que determina el tamaño de la captura, no recomendamos pasar del 50 por ciento); y estableceremos si **queremos desconectar** tras un periodo determinado de inactividad o estar siempre conectados. Igualmente, indicaremos **qué debe hacer cuando la subida se pare**.

PASO 7
»LAS IMÁGENES CAPTURADAS

La cuarta opción en la pestaña de **Emisión** nos permite determinar el **número de frames por segundo**, minuto u hora, así como la **carpeta de destino** a la que van a ir las imágenes capturadas. Todos estos parámetros será posible que se cambien según nuestra conveniencia.

La configuración adicional de esta opción es sencilla: solo hay que elegir el **nombre de la imagen** y la **calidad de la misma** 10 (recordad que no debemos pasar del 50 por ciento para que los archivos no sean muy pesados). También hay que indicar qué se va a **hacer cuando la subida de imágenes se detenga**. Entre las distintas posibilidades que nos ofrece el programa, tendremos la opción de **borrar la imagen**, **reemplazarla con otra** que tengamos previamente guardada o, sencillamente, **no hacer nada** (esta última alternativa es la que nosotros recomendamos).

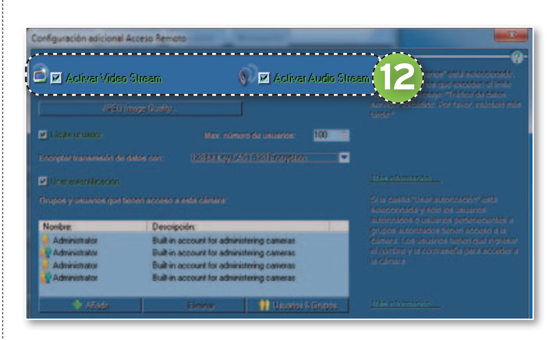


PASO 8
»ACCESO REMOTO

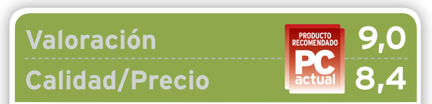
Gracias a esta opción, **podemos usar una copia del programa instalada en otro PC** para controlar la cámara. Desde **Emisión**, únicamente tenemos que **elegir el ratio de frames** 11 (10 por defecto, 15 es buena



opción en la mayoría de situaciones), la **medida de tiempo** y el **puerto** a usar, pudiendo comprobar si está disponible o no. Al pulsar sobre **Configuración adicional**, encontramos más opciones. Así, debemos **determinar si vamos a permitir vídeo y/o audio** 12, si se va a **limitar el número de usuarios conectados**, si queremos **encriptar los datos** (aunque ralentice el proceso) o restringir el acceso **a la cámara a una serie de grupos y usuarios**, pudiendo crear nuevos con **privilegios determinados**, como establecer un límite de tiempo para que la cuenta esté activa. ■



Active WebCam



Valoración	9,0
Calidad/Precio	8,4

CARACTERÍSTICAS
Programa para gestionar dispositivos de vídeo, incluyendo webcams USB, analógicas, cámaras IP e incluso capturadoras de vídeo hasta un máximo de 30 fps. Permite emitir el contenido a través de un servidor web en el equipo o en uno de la compañía. Puede capturar imágenes estáticas y grabarlas en el disco duro o subirlas a un servidor FTP. Función de detección de movimiento con aviso por e-mail y/o SMS. Se puede ejecutar como un servicio de Windows sin necesidad de que un usuario esté conectado

CONTACTO
PY Software ● www.pysoft.com

LO MEJOR Fácil de configurar en pocos pasos. Traducido al español. Varias opciones de emisión. Soporta todo tipo de fuentes de vídeo. Sensor de movimiento con múltiples opciones de aviso y actuación. Planificador de funcionamiento. Control remoto desde otro PC. Ejecución como servicio de Windows

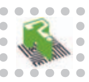
LO PEOR La traducción no es completa en todas las pantallas de configuración. Precio algo elevado del streaming para usuarios con pocas necesidades. Si no contratamos este último servicio por web para ver el vídeo en tiempo real, debemos tener el PC abierto

PRECIO **Gratuito** (streaming de vídeo de pago)

CONSULTAS DE LOS LECTORES

Esta sección pretende ofreceros respuesta a cualquier problema que os surja sobre vuestro equipo o los programas que empleáis.

HARDWARE » *Unidades ópticas*



La unidad lectora de Blu-ray Disc de mi ordenador portátil ha dejado de funcionar como debería

Me han regalado un portátil multimedia de última generación y, como gran aficionado al cine que soy, pensaba utilizarlo como reproductor conectado a mi televisor de alta definición. El modelo concreto es un HP Envy 17-2090es, una máquina muy potente y que puede reproducir tanto DVDs como discos Blu-ray. Tengo dos problemas que no sé si están relacionados. Por un lado, mientras que algunas películas funcionan perfectamente, otras no se reproducen, o hacen que la aplicación muestre un extraño mensaje de error y se cierre de manera inesperada cuando pulso algunas opciones del menú. El otro error aparece cuando conecto el ordenador al televisor vía HDMI: la imagen se ve perfecta, pero el audio suena por los altavoces del equipo con una potencia que no es suficiente para mi salón. Espero que podáis ayudarme a resolver ambos problemas para poder aprovechar mi equipo al máximo. **ANDREU PUIG**



Redacción PCA: Algunos lanzamientos recientes en formato Blu-ray Disc incluyen características avanzadas, como menús interactivos, juegos o enlaces a páginas web con información sobre la película, que pueden provocar bloqueos del reproductor si no se encuentra actualizado con el perfil adecuado. El **perfil 2.0** o **BD-Live**, por ejemplo, añade la posibilidad de realizar descargas de material adicional mediante Internet. Para resolver el problema deberías actualizar las utilidades **HP QuickPlay** y **HP Media Smart** instaladas en tu sistema por el fabricante, y encargadas de la reproducción del contenido multimedia. El proceso es tan sencillo como hacer clic sobre la opción **Actualizar** que encontrarás en el menú principal de las aplicaciones o, si te topas con problemas, descarga la última versión disponible desde la página web del fabricante (**www8.hp.com/es/es/support-drivers.html**).



• HP proporciona de serie en sus portátiles dos aplicaciones para abordar fácilmente la reproducción de contenido multimedia.

En cuanto a tu segunda pregunta, lo más probable es que tengas mal configurados los controladores de sonido. Lo primero que debes hacer es abrir el menú **Hardware y sonido** que encontrarás fácilmente en el **Panel de Control** de tu equipo. Después, selecciona **Dispositivo de salida digital (SPDIF)** en la lista y haz clic en la opción **Predeterminar**. Finalmente, haz doble clic sobre la pestaña **Formatos compatibles** y asegúrate de que todos estén marcados.

Una vez conectado el cable HDMI entre tu equipo y el televisor, cambia a la entrada de vídeo adecuada con el mando a distancia y pulsa la combinación de teclas **Fn + F4** para pasar al modo de pantalla externa. Inicia cualquier reproducción para comprobar que el sonido proviene de los altavoces de tu televisor y que todo funciona correctamente.



• El firmware de los lectores de Blu-ray Disc requiere ser actualizado con frecuencia. De lo contrario, no podremos reproducir las últimas películas ni acceder a sus contenidos adicionales.

INTERNET » *Navegadores*

Firefox ya no muestra las páginas correctamente

Hace años que utilizo Mozilla Firefox como navegador principal y, hasta ahora, siempre me había funcionado perfectamente. El caso es que, desde que actualicé mi tarjeta gráfica por una Asus Radeon EAH5450o, el sistema me da pantallazos azules mientras utilizo el navegador, obligándome a reiniciar. El problema solo aparece con Firefox; el resto de las aplicaciones y los juegos se ejecutan con normalidad. En un foro de Internet me recomendaron actualizar los *drivers* de la tarjeta y la versión del navegador, pero me sigue dando el error de forma más o menos aleatoria, así que he decidido recurrir a vuestra ayuda. Mi ordenador es un equipo de sobremesa con Windows 7 Home 32 Bits como sistema operativo. ¿Por qué da problemas Firefox? ¿Qué tengo que hacer para solucionarlo? **MIGUEL SANDEZ**



Redacción PCA: Las últimas revisiones de Firefox utilizan el potencial de las tarjetas gráficas modernas para mejorar el rendimiento del navegador al trabajar con contenido multimedia. Aunque no es habitual, en ocasiones nos hemos encontrado con problemas parecidos al que nos relatas en tu consulta y que suelen estar relacionados con un conflicto de Firefox con los controladores de tu tarjeta gráfica o con complementos de terceros que realizan operaciones no autorizadas.



• Los navegadores más recientes aprovechan las tarjetas gráficas para mejorar la renderización de las webs y la reproducción de los contenidos multimedia.

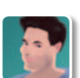
Nuestra primera recomendación va orientada a evitar los molestos pantallazos azules. Para desactivar la aceleración por hardware de Firefox, haz clic sobre el menú, ve a la opción **Herramientas** y haz clic en **Opciones**. En el panel **Avanzado** de la vista **General** debes desmarcar la opción **Usar aceleración de hardware cuando esté disponible**. Reinicia el navegador e intenta reproducir alguna situación donde antes te daba problemas para comprobar que esa es la causa. Para descartar problemas con extensiones o temas de terceras partes nuestro consejo es que pruebes a reiniciar Firefox sin ellas. Para desactivarlas solo tienes que ir al menú **Complementos**, seleccionar extensiones y hacer clic sobre el botón **Desactivar**. Ahora, vuelve a activar la aceleración por hardware y comprueba si el navegador funciona bien. Si te sigue dando problemas, la única solución es mantener el navegador y los controladores de la tarjeta gráfica actualizados a la última versión hasta que los desarrolladores corrijan el error de manera definitiva. Mientras tanto podrás seguir utilizando Firefox siguiendo los pasos que te hemos indicado.

SOFTWARE » *Windows 7*



¿Funcionará el último sistema operativo de Microsoft en un equipo un poco antiguo?

Tengo un ordenador Toshiba desde hace unos años que funciona con Windows Vista. Me han ofrecido una versión de Windows 7 Home a muy buen precio, y he pensado comprarla para actualizar mi equipo. Mis dudas están relacionadas con el rendimiento que obtendré, teniendo en cuenta que mi ordenador no es de última generación y cumple por poco los requisitos mínimos para Windows 7. El portátil lo compré a finales de 2008, tiene un procesador Intel T6600, 2 Gbytes de RAM y un disco duro de 250 Gbytes. ¿Me recomendáis que lo actualice? ¿Debería mejorar algún componente para que funcione bien? ¿Existe alguna herramienta para comprobar si Windows 7 funcionará bien en mi ordenador? **ELENA GONZÁLEZ**



Redacción PCA: Microsoft hizo un esfuerzo muy importante para contener el consumo de recursos de **Windows 7**, consiguiendo un sistema operativo que **funciona realmente bien en equipos modestos** y se adapta sin problemas a multitud de configuraciones. Cualquier equipo con un procesador de más de un 1 GHz, 2 Gbytes de RAM y un chip gráfico con soporte para DirectX 9 puede ejecutar el último sistema operativo de Microsoft. Si, como nos comentas, la inversión que tienes que hacer en la nueva licencia de Windows 7 es pequeña, **actualizar nos parece una idea excelente**. El último sistema operativo de Microsoft está repleto de mejoras respecto a su antecesor, es más intuitivo y ofrece un rendimiento excelente. **No deberías tener problemas con ninguna aplicación** que funcione con Vista.

Para comprobar si un equipo podrá ejecutar correctamente Windows 7 es recomendable utilizar la **herramienta oficial que ofrece Microsoft** de manera gratuita. La puedes descargar desde la dirección web **http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=161223**. Además de garantizar que nuestro hardware cumple las especificaciones descritas por Microsoft, esta herramienta comprueba que todos los dispositivos y aplicaciones instaladas funcionarán correctamente cuando pases a Windows 7.

En el capítulo de recomendaciones y teniendo en cuenta que hablas de un portátil, pensamos que **una ampliación de RAM puede ser una buena idea**. Tu equipo tiene instalada la memoria en dos módulos de 1 Gbyte cada uno, así que **por una módica inversión puedes llegar hasta los 4 Gbytes** y disfrutar de un funcionamiento fluido, incluso, en escenarios multitarea o con aplicaciones realmente exigentes.



• Windows 7 funciona perfectamente en cualquier ordenador moderno, aunque su rendimiento mejora con 2 Gbytes de RAM o más.



Para participar en esta sección envía tus consultas, dudas o comentarios a la dirección de correo electrónico consulta-pca@rba.es También puedes utilizar el correo tradicional (PC Actual. Ref. Lectores, López de Hoyos, 141, 1ª Planta. 28002 Madrid) o bien recurrir al número de fax 91 519 48 13.

SOFTWARE » *Windows 7*



Cómo cambiar el fondo de pantalla

Mi socio y yo tenemos una academia para oposiciones y recientemente hemos renovado nuestro equipamiento informático, adquiriendo 25 equipos de sobremesa con Windows 7. Nos gustaría personalizarlos con los logotipos de nuestra empresa, teléfonos de contacto, correo y demás. Aunque cambiar el fondo del escritorio ha sido sencillo, no encontramos la forma de hacerlo en la pantalla de inicio. Me gustaría que me explicarais, si es posible realizar este proceso, qué pasos debo dar. **ALBERTO CIFUENTES**



Redacción PCA: Windows 7 es un sistema operativo muy personalizable, y es sencillo cambiar el aspecto de la interfaz gráfica. La forma más simple es utilizar aplicaciones especializadas, como **Logon Changer for Windows 7**, pero también se puede modificar editando el Registro de Windows. Nuestra primera recomendación es que realices los cambios con precaución y hagas una copia de seguridad de este componente. Para acceder al editor escribe el comando **regedit** en la casilla de búsquedas que encontrarás en **Inicio**, y localiza la clave **HKLM\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Authentication\LogonUI\Background**. Haz clic derecho sobre **Background** y modifica el valor **OEMBackground** de **0** a **1**. Si no estuviera el elemento, debes crearlo. El siguiente paso es abrir la carpeta **C:\system32\oobe** (suponemos que tienes instalado Windows en la unidad **C:**), crea una nueva carpeta llamada **info** y, dentro de ella, otra con el nombre **backgrounds**. Para cambiar el fondo por tu imagen personalizada solo tienes que guardarla con el nombre **backgrounddefault.jpg**, siempre teniendo en cuenta que debería estar al tamaño de la resolución nativa de tu monitor y que no debe superar los 256 Kbytes. Para comprobar que todo funciona tienes que reiniciar el equipo. Una vez creado el primer fondo, solo tienes que repetir el proceso en cada ordenador con Windows 7 para personalizar la pantalla de inicio con vuestra imagen corporativa.



• Gracias a aplicaciones como Logon Changer es muy sencillo personalizar la pantalla de inicio de Windows 7.

SOFTWARE » *Ofimática*



¿Qué es y para qué sirve el proceso Ctfmon.exe?

Desde hace unos días mi equipo se muestra inestable, y se me ocurrió abrir la lista de procesos de Windows para ver qué estaba sucediendo. He encontrado uno llamado ctfmon.exe que no está funcionando, pero no sé si puede ser la causa del problema, ni para qué sirve. Buscando en Internet he leído que está relacionado con Office, así que no me atrevo a borrarlo.
Me gustaría que me explicarais qué es, para qué sirve ese proceso y cómo puedo eliminarlo. ¿Puede ser un problema de virus? ¿Pensáis que si vuelvo a instalar Office se solucionará este contratiempo? **ANA GOMÉZ**



Redacción PCA: El archivo **Ctfmon.exe** se encarga de supervisar el estado de las ventanas abiertas, activa procesos relacionados con la entrada de texto, el reconocimiento de voz, la escritura manual y otros elementos de Microsoft Office, como la barra de idiomas. Como nos comentas en tu consulta, podrás encontrarlo en la lista de tareas activas. Este archivo **es fundamental para el correcto funcionamiento de los programas que forman parte de Office**, y eliminarlo puede provocar problemas de inestabilidad y errores. Por otro lado, su consumo de recursos cuando no se ejecutan servicios de texto avanzados es mínimo, especialmente con los procesadores y la gran cantidad de memoria de la que disponen los equipos modernos. En este caso **coincidimos con la recomendación de Microsoft** y te aconsejamos que no intentes eliminar este proceso. Una vez descartado como causa de tus problemas, te recomendamos que realices un análisis de tu equipo con un antivirus actualizado. Además, podemos aconsejarte que pruebes una herramienta especializada en la detección de otras amenazas informáticas, como **MalwareBytes AntiMalware**, que puedes descargar desde la dirección web **www.malwarebytes.org/products/malwarebytes_free**. Es gratuita, muy fácil de usar y, probablemente, te ayudará a solucionar los problemas que detectas en tu equipo.



• El proceso Ctfmon.exe es fundamental para el correcto funcionamiento de las aplicaciones que integran Microsoft Office.

Madrid
Barcelona
Valencia
Sevilla
Bilbao
La Coruña
Las Palmas
Roma
Lisboa
Oporto
París
México D.F

ondata international

Laboratorio Líder en
RECUPERACIÓN DE DATOS

En **Ondata International** llevamos ya más de una década recuperando datos. Hemos conseguido éxito donde otros han fracasado, convirtiéndonos así en un referente en recuperación de datos en todo tipo de dispositivos de almacenamiento.

- Diagnóstico gratuito*
- Presupuesto sin compromiso
- Contrato de confidencialidad de datos
- Cámaras limpias clase 100
- Análisis periciales-forenses

15 años
Recuperando sistemas RAID

Averías electrónicas y mecánicas por subidas de tensión, golpes severos, inundaciones, incendios...
Virus informáticos.
Ficheros borrados y formateos.
Desconfiguración de volúmenes lógicos.
Corrupción de sistemas de archivos.
Destrucción de bandas de paridad.

contacto
902 199490
www.ondata.es

Madrid	91 4174468	Bilbao	94 4344156	Las Palmas	
Barcelona	93 4462465	Sevilla	95 4369356	de Gran Canaria	92 8370794
Valencia	96 1106334	La Coruña	98 1065257		

*Excepto Sistemas Raid y dispositivos manipulados. Consultar



HARDWARE » *Tarjetas gráficas*



Para los juegos es mejor utilizar una gráfica dedicada

Hace dos meses que he comprado un ordenador de sobremesa HP Pavilion P6-2015es para tareas ofimáticas y navegación web. Aunque estoy bastante satisfecho con su rendimiento, me he dado cuenta de que su tarjeta gráfica ofrece un rendimiento muy modesto y no me permite ejecutar casi ningún juego nuevo, incluso, aunque baje los detalles al mínimo. He leído en los manuales que la placa base incluye una ranura PCI Express, así que imagino que puedo comprar una gráfica más potente e instalarla. El problema es que no tengo mucha idea de qué requisitos debe cumplir y si funcionará en un equipo ya montado. ¿Qué me recomendáis? ¿Notaré una mejora importante de rendimiento? ¿Qué debería tener en cuenta? **ÁNGEL HERNÁNDEZ**



Redacción PCA: Consultando las especificaciones técnicas de tu equipo hemos comprobado que tiene un microprocesador muy potente, suficiente cantidad de memoria principal y un disco duro de gran capacidad. Como adelantas en tu consulta, **el problema con los juegos está relacionado con la lógica gráfica de Intel integrada**, que resulta suficiente para las tareas más habituales, pero **no puede mover los exigentes motores gráficos** de los últimos títulos del mercado.

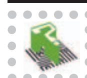
A la hora de elegir una nueva tarjeta gráfica debes tener en cuenta su consumo. Tu equipo incluye una fuente de solo 300 vatios y sin conectores de alimentación, así que **debes renunciar a las tarjetas gráficas dedicadas de gama media y alta**. Revisando el mercado actual nosotros te recomendamos que optes por una **AMD Radeon HD6670**, una propuesta que **no supera los 65 vatios** de consumo, es silenciosa y te permitirá disfrutar de una buena cantidad de títulos modernos a resoluciones de hasta **1.600 x 1.200 píxeles**, ajustando el nivel de detalle y los filtros. El precio ronda los **80 euros**, dependiendo del ensamblador y la tienda donde la compres.

Un último consejo. Cuando la instales, recuerda desactivar la gráfica dedicada para que Windows detecte la nueva correctamente. Para ello, accede a la BIOS del equipo pulsando la tecla **Suprimir** durante el proceso de arranque, ve a la opción **Advanced**, elige **Primary Video Adapter** y, finalmente, selecciona **PCI**. Pulsa **F10** para guardar los cambios y reiniciar el equipo con tu nueva gráfica funcionando.



• **Las tarjetas gráficas, como la AMD Radeon HD 6670, ofrecen una interesante combinación de prestaciones, bajo consumo y un precio razonable.**

SOFTWARE » *Windows 7*



Transfiere el sistema a otro PC

Soy arquitecto y he montado mi estudio en casa. Para ello he adquirido un nuevo ordenador de sobremesa clónico, diseñado con los componentes que considero necesarios para ejecutar las aplicaciones que utilizo en mi trabajo. El equipo cuenta con un microprocesador Intel Core i7, 8 Gbytes de RAM, una tarjeta gráfica NVIDIA Quadro y dos discos duros. El caso es que me gustaría instalar el disco duro de mi anterior equipo, donde tengo Windows 7 y varios programas, en el nuevo ordenador. Es un disco duro rápido que compré hace poco, y quería usarlo como unidad principal, dejando el otro para almacenar los datos. El problema es que no sé cómo realizar el proceso para evitar problemas con los controladores (los componentes son diferentes) y conseguir que todo funcione bien. ¿Es posible trasladar una instalación de Windows 7 a otro equipo? ¿Podéis explicarme cómo debo realizar este proceso? **RAÚL ALMAGRO**



Redacción PCA: La operación que sugieres se puede realizar gracias a **Sysprep**, una herramienta diseñada por Microsoft que permite realizar una instalación limpia del sistema operativo y las aplicaciones minimizando el riesgo de conflicto con los *drivers* de los nuevos componentes. Aunque si sigues los pasos correctamente no tendrás ningún problema, nuestra recomendación es que realices una imagen completa del disco antes de comenzar el proceso.

• **Sysprep es una herramienta que facilita considerablemente la migración de un sistema operativo Windows a otro equipo.**

Abre el terminal de Windows escribiendo el comando **cmd** en la casilla de búsquedas que encontrarás en el menú **Inicio**. Después, teclea **%windir%\System32\Sysprep\Sysprep.exe**, pulsa **Intro** y, cuando se abra la siguiente ventana, selecciona **Enter System Out-of-Box-Experience (OOBE)**, marca la casilla **Generalize** y, por último, selecciona la opción **Shutdown**. Cuando pulses **Intro** el sistema operativo comenzará el proceso de configuración y, después, el equipo se apagará automáticamente.

Ahora es el momento de pasar el disco duro a tu nuevo ordenador. Enciéndelo y comprobarás que comienza el proceso de instalación de Windows 7 como si fuera un sistema nuevo. Sigue los pasos habituales y, cuando te pida una cuenta de usuario, escribe **Prueba** (o el nombre que quieras) para que el proceso finalice. Windows te mostrará la pantalla de inicio y te ofrecerá acceso al sistema desde la cuenta **Prueba** y desde tu antigua cuenta de administrador, donde tendrás todas tus aplicaciones instaladas y los datos intactos. Para finalizar, accede a tu cuenta, borra la de prueba y configura las opciones del sistema, como la resolución de la pantalla, instala los *drivers* de los nuevos componentes y, en caso necesario, aplica las actualizaciones que te indique Windows Update.

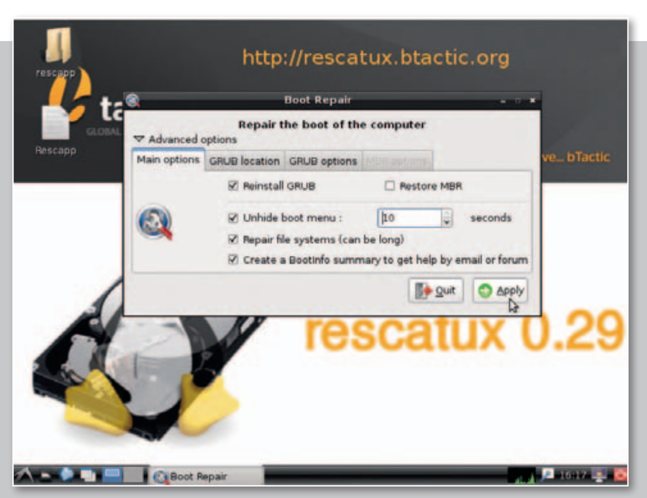
SOFTWARE » *Windows 7*



Cómo tener Windows 7 y Ubuntu en el mismo PC

Llevo unos meses probando Ubuntu y la experiencia ha sido muy satisfactoria, pero también me he dado cuenta de que necesito Windows para utilizar determinadas aplicaciones y la gran mayoría de los juegos. Aunque siguiendo alguno de vuestros tutoriales he probado a utilizar sistemas de virtualización como VMware, no consigo el rendimiento que necesito, y, por ello, me decidí a instalar Windows 7 hace unos días. El problema es que el equipo ahora solo arranca desde Windows y no me aparece la opción de iniciar Ubuntu en ninguna parte. ¿Qué ha ocurrido? ¿Cómo puedo conseguir que el ordenador me ofrezca la opción de arrancar Windows o Linux cuando lo necesite? **GABRIEL CAÑAS**

Redacción PCA: Tu problema está causado por la instalación de Windows, que necesita crear su propio gestor de arranque y elimina automáticamente el que había instalado Ubuntu, que es grub2. No debes preocuparte porque tanto el sistema operativo como tus aplicaciones y datos están en perfecto estado. En números anteriores de la revista ya hemos explicado varios métodos para solucionar este tipo de problemas, con utilidades como **Super Grub Disk** o desde el terminal, escribiendo los comandos adecuados. Vamos a aprovechar tu consulta para descubrir **Rescatux,** una tercera opción muy fácil de usar y válida para resolver la mayoría de las incidencias relacionadas con los problemas de arranque. Lo encontrarás en el DVD que acompaña a la revista o en su web oficial (**www.supergrubdisk.org/rescatux**). Es una imagen ISO que debes grabar en un CD o DVD con tu aplicación preferida. Cuando arranques el equipo desde la unidad donde esté **Rescatux** (es posible que tengas que habilitar la opción de arrancar desde la unidad óptica accediendo a la BIOS de tu ordenador) ve a **GRUB options**, selecciona **Restore Grub** y haz clic en **Run**. Tras unos segundos nos pedirá que seleccionemos la partición donde tenemos instalado Ubuntu y el disco donde instalaremos Grub (normalmente el primero si tienes más de uno en el equipo). Confirma los cambios y espera que aparezca el mensaje **Grub was installed OK!** Extrae el CD con **Rescatux** y reinicia el equipo. Comprobarás que aparece un gestor de arranque que te ofrece la posibilidad de arrancar cualquiera de los sistemas operativos que tienes instalados.



• **Gracias a Rescatux es posible recuperar sistemas con Windows y distribuciones de GNU/Linux instaladas simultáneamente.**

INTERNET » *Navegadores*

Se producen extraños bloqueos en el equipo al visualizar vídeos de la Red

Acabo de estrenar mi nuevo portátil y me he encontrado con un problema importante que no consigo resolver. Cuando navego por determinadas páginas web como Tuenti, YouTube o con películas en *streaming*, el equipo se bloquea, la pantalla se queda parada y, al cabo de unos segundos, el navegador me dice que Shockwave Flash ha fallado y me pregunta si quiero detenerlo. Si acepto, lo cierra.
Mi ordenador es un Acer Aspire One D55E con microprocesador Intel Atom, 1 Gbyte de RAM y un disco duro de 250 Gbytes. Utilizo Windows 7 Starter y el navegador es Google Chrome. Por cierto, lo tengo todo actualizado y he pasado un antivirus, pero no detecta nada. ¿A qué se debe este error y qué tengo que hacer para solucionarlo? **ARTURO GRANERO**



Redacción PCA: Algunas páginas web ofrecen contenidos diseñados en Adobe Flash y necesitan que el navegador tenga habilitado el complemento adecuado para poder reproducirlos. Aunque Google Chrome lo integra de serie y debería actualizarse automáticamente, en determinadas circunstancias esto no ocurre, provocando errores o bloqueos, como el que nos comentas en tu consulta. Es probable que la simple actualización a la última versión de Chrome resuelva tu problema sin necesidad de hacer nada más. Solo tienes que ir al menú **Ajustes** y elegir la opción **Información de Google Chrome** para que el software busque la versión más reciente y te ofrezca la posibilidad de instalarla. Lo más probable es que te haya aparecido una ventana hace tiempo y hayas rechazado la actualización sin darte cuenta.
Si ves que el problema persiste tras actualizar, debes forzar la instalación manual de la última versión de Flash siguiendo los pasos que te detallamos a continuación. Primero, haz clic en el icono de la llave inglesa que encontrarás a la derecha de la barra superior. Selecciona **Opciones/ Avanzadas/Configuración de contenido** y, cuando te aparezca el cuadro de diálogo, marca **Complementos**. Verás una nueva ventana donde debes seleccionar la opción **Inhabilitar complementos de forma individual...** Busca los relacionados con Flash y haz clic en el enlace de descarga a una versión actualizada que te ofrecerá Chrome. El proceso de instalación es totalmente automático y comprobarás que se reinicia automáticamente el navegador. Accede a las páginas web que te daban problemas para comprobar que ahora todo funciona correctamente.



• **Las últimas versiones de Google Chrome ya llevan integrados los plug-ins necesarios para reproducir material multimedia.**

SOFTWARE » *Ofimática*



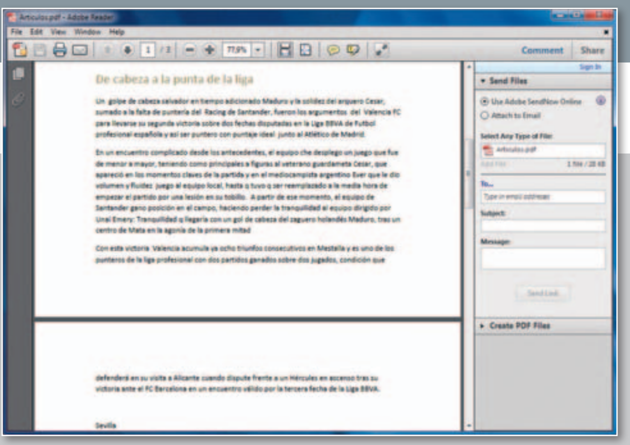
Adobe Reader ha dejado de funcionar al actualizarse

Recurro a vuestra ayuda porque tengo un problema con Adobe Reader que no consigo resolver. Dispongo de un ordenador portátil con Windows Vista instalado y utilizaba la versión 9.4.3 de Reader sin ningún problema. Un día, el programa me ofreció una actualización automática y, tras unos segundos, me apareció una ventana de error indicando que no se puede abrir la clave HKEY_Local_Machine\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run\OptionalComponents. En la web de Adobe y en foros de soporte he visto que hay que tener permisos de modificación para que funcione, así que he probado a modificarlos, pero no se guardan los cambios. Tampoco me deja desinstalarlo (al final lo he borrado directamente), ni repara la instalación, y los programas de limpieza del Registro que he probado no me han dado resultado. Os adjunto un fichero con los mensajes de error por si os resulta útil para darme una solución al problema. **ROBERTO GONZÁLEZ**



Redacción PCA: Tus problemas están relacionados con un proceso de instalación que se ha quedado a medias, dejando rastro de varias versiones de Adobe Reader en el Registro de Windows. Nuestro consejo es que elimines todo rastro del programa y realices una instalación limpia desde cero, descargando la última versión disponible en la web de Adobe (**http://get.adobe.com/es/reader**).

En Windows existen varias alternativas para desinstalar programas con total seguridad. **Revo Uninstaller** (**www.revouninstaller.com**) e **IObit Uninstaller** (**http://iobit.com/advanceduninstaller.html**) son dos de las que más nos convencen.



• Adobe Reader es la herramienta estándar para acceder al contenido de los ficheros PDF. Afortunadamente, es totalmente gratuita.

Lo primero que debes hacer es instalar cualquiera de ellas y utilizarla para eliminar todo rastro de versiones anteriores de Adobe Reader. Determinadas ediciones de este software son especialmente delicadas de instalar: suelen verificar que la licencia de Windows es original y pueden dar errores si tenemos versiones previas de la aplicación instaladas en nuestro sistema. El siguiente paso requiere acceder al Registro de Windows y eliminar cualquier referencia que pueda causar conflictos en el instalador. Para ello, escribe el comando **regedit** en la casilla de búsqueda del menú **Inicio** (asegúrate de realizar previamente una copia de seguridad del Registro) y navega hasta la ruta **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall**. Después, elimina todas las carpetas que tengan el nombre Adobe Acrobat seguido del número de versión, haciendo clic en ellas con el botón secundario del ratón y seleccionando la opción **Eliminar** del menú contextual que aparecerá.

Por último, reinicia el equipo y comienza el proceso de instalación de **Adobe Reader X** (**10.0.1**) ejecutando el instalador como administrador (desde el menú contextual, con el botón secundario del ratón). Comprobarás que el programa se instala correctamente y funciona sin ningún problema.

HARDWARE » *Impresoras*



Problemas para imprimir en red

Hace solo unos días que me decidí a comprar una impresora con conectividad WiFi con el objetivo de prescindir casi totalmente de los cables y para que cualquier miembro de mi familia pudiera imprimir sus trabajos de forma sencilla. Encontré una buena oferta, y me decidí por el modelo HP Deskjet 3050A, básico, pero que cumple para lo que necesitamos. El problema es que no consigo que funcione bien en red con mis equipos Windows. Siempre que intento imprimir vía WiFi me aparece un mensaje que dice «Network host 192.168.1.10 is busy; will retry in 10 seconds». Imprimiendo vía USB no hay ningún problema, y probando desde un equipo Mac tampoco. Todo parece funcionar bien, así que no entiendo el motivo del error. Los otros dos equipos que tengo en casa son portátiles y funcionan con Windows 7 Home. ¿Podéis ayudarme a configurar la impresora para que funcione con cualquier PC? **MANUEL FERNÁNDEZ**



Redacción PCA: Por nuestra experiencia a la hora de probar impresoras WiFi en casi cualquier escenario de uso, pensamos que **el origen del problema es un conflicto en la dirección IP que tu router otorga a la impresora**. Para funcionar correctamente, esta última necesita una dirección IP local única que se puede asignar automáticamente, si tienes el protocolo DHCP activado, o manualmente. Para evitar problemas te recomendamos la segunda opción.



• Casi todos los fabricantes ofrecen impresoras con conectividad WiFi en su catálogo a precios muy razonables.

Lo primero que debes hacer es introducir la dirección IP **192.168.1.10** en tu navegador de Internet, desde un equipo conectado a la misma WiFi que la impresora (si te da error reinicia la máquina para que le asigne una nueva dirección IP y repite el proceso). Después, ve a la ficha **Red** (**Networking**) y selecciona la opción **Configuración de la dirección IP**. En **IP manual** escribe una IP dentro de tu rango (**192.168.1.15**, por ejemplo), define la máscara de subred como **255.255.255.0** y la puerta de enlace como **192.168.1.1**. Pulsa **Aceptar** para guardar los cambios.

Finalmente, reinicia tu *router* (puedes apagarlo y encenderlo, o, si lo prefieres, desenchufar directamente el cable de alimentación) y la impresora; tras unos segundos comprobarás como **tiene asignada la dirección IP única que has definido previamente**. Debería funcionar sin problemas, una vez eliminados posibles conflictos con otros dispositivos. En determinados casos es posible que tengas que reinstalar la impresora en los equipos siguiendo los pasos que encontrarás en el manual de instrucciones de la misma.

HARDWARE » *Tablets*



Dificultades con uno de los últimos iPad 2 de Apple

Me acaban de regalar un flamante iPad 2, pero no puedo disfrutarlo al completo porque mi ordenador no lo detecta. He realizado todos los pasos que recomienda Apple y tengo la última versión de iTunes instalada, pero cuando intento conectarlo a cualquier puerto USB el equipo se cuelga unos instantes y luego me muestra un mensaje diciendo que el iPad 2 no puede usarse porque el servicio Apple Mobile Device no se ha iniciado. Además, muestra el código de error 1067. Para descartar que sea problema del iPad lo he probado en el ordenador de un amigo, y allí sí funciona perfectamente. He buscado en foros y revisado la web de ayuda de Apple, pero, por más que pruebo, no consigo dar con la solución al problema. Así que recurro a vuestra ayuda. ¿Por qué me ocurre este error? ¿Es un problema de virus? ¿Qué tengo que hacer para que iTunes reconozca mi iPad 2? **ANA MARÍA CORDERO**



Redacción PCA: **Apple Mobile Device** (**AMDS**) es un proceso imprescindible para el correcto funcionamiento de determinados dispositivos de Apple, y se encarga de controlar el proceso de sincronización y la transferencia de archivos con el ordenador. El error que nos envías sugiere que el proceso no se está ejecutando correctamente, probablemente debido a un conflicto con otra aplicación o a la corrupción del **Registro de Windows**. En cualquier caso, la solución al problema es sencilla, así que muy pronto podrás disfrutar tu iPad. Lo primero que debes hacer es detener el proceso Apple Mobile Device. Para ello,



Los problemas de detección de dispositivos de Apple suelen resolverse fácilmente con una reinstalación de iTunes.

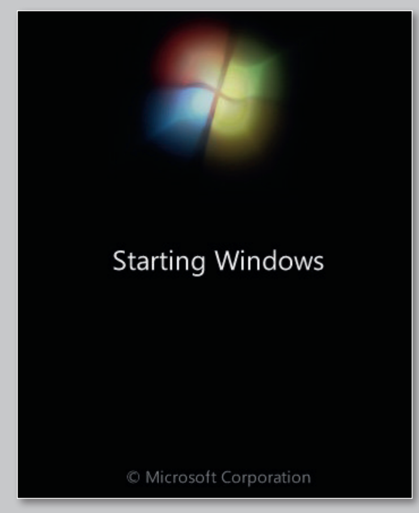
escribe la palabra **Servicios** en la casilla de búsquedas del menú **Inicio**, y haz clic sobre el programa con el mismo nombre que aparecerá en los resultados. En la ventana **Servicios Locales** selecciona **Apple Mobile Device** y haz clic sobre la opción **Detener el servicio**. Después, haz de nuevo clic en **Apple Mobile Service** con el botón derecho para acceder a sus **Propiedades**. En la ficha **General**, busca **Tipo de inicio** y selecciona **Automático** para que el sistema operativo lo ejecute en cuanto sea necesario. Acepta los cambios y reinicia el equipo.
Cuando el ordenador arranque de nuevo, conecta tu iPad 2 a cualquier puerto USB para comprobar que iTunes se abre automáticamente y te permite comenzar a utilizar el dispositivo.

SOFTWARE » *Windows 7*



Pantalla negra al iniciar el PC

Os escribo porque tengo un problema grave con mi ordenador. El otro día se me bloqueó mientras ejecutaba una aplicación, y tuve que apagarlo dejando pulsado el botón de encendido. El problema es que, desde ese momento,



Windows 7 ofrece varias opciones para solucionar con eficacia los posibles problemas de arranque del sistema operativo.

no arranca correctamente. Se enciende, funcionan los ventiladores y oigo el disco duro, pero se queda en la pantalla de inicio de Windows 7 con la barra de carga funcionando indefinidamente.
Tengo el DVD original de Windows 7 y una copia de seguridad de casi todos mis datos, pero, evidentemente, me gustaría no tener que formatear todo el disco duro para no perder tiempo instalando desde cero mis aplicaciones y los controladores. ¿Por qué mi sistema operativo no arranca? ¿Hay alguna forma sencilla de intentar solucionarlo? **JORGE ATILLA**



Redacción PCA: Hay una amplia variedad de causas que pueden provocar que Windows 7 no se inicie con normalidad, razón por la que resulta complicado ofrecer un diagnóstico fiable sin poder examinar tu equipo. Teniendo en cuenta lo que nos comentas, no parece un fallo del hardware, así que pensamos que **podrías solucionarlo utilizando las herramientas que ofrece el sistema operativo** para reparar el inicio.
El primer paso es introducir el DVD de Windows 7 en la unidad lectora y reiniciar el equipo para que arranque desde ahí (es posible que tengas que configurar esta opción accediendo a la BIOS del sistema). En cuanto comience el proceso de instalación del sistema operativo, haz clic en la opción **Repair your computer** que encontrarás en la parte inferior izquierda de la pantalla. En la siguiente ventana selecciona **Reparación de inicio** para intentar que Windows resuelva el problema automáticamente. Espera que termine y prueba a iniciar el ordenador. Si sigue sin arrancar correctamente, debes forzar la reparación manualmente desde la consola siguiendo los pasos que te detallamos a continuación. Vuelve a arrancar desde el DVD de Windows 7, selecciona la opción **Repair your computer** y, en la siguiente pantalla, haz clic en **Símbolo de sistema**. Ahora, teclea el comando **cd windows/system32** y pulsa la tecla **Intro**. Después, escribe **bcdboot c:/windows /s c:** (suponemos que tienes Windows instalado en la unidad **C:**), y, de nuevo, **Intro**. Espera a que finalice el proceso, escribe **shutdown -r -t 0** y pulsa **Intro** para reiniciar el equipo. Recuerda sacar el DVD de la unidad y comprueba que el sistema operativo se inicia con normalidad. En cualquier caso, te recomendamos que realices un análisis completo de tu PC con tu antivirus.

TRUCOS DE LOS LECTORES

Estas páginas están abiertas a todos aquellos que queráis compartir vuestros trucos, recetas y técnicas con los demás usuarios.

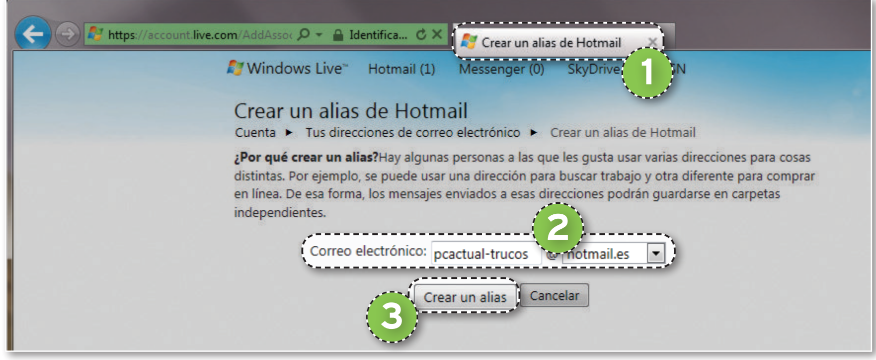
INTERNET » *Correo electrónico*

Utiliza alias en Hotmail

¿Facilitas tu cuenta de correo habitual al registrarte en foros y luego recibes *spam*? ¿Tu dirección de correo no es lo suficientemente seria como para incluirla en tu currículum? Aquí te traemos la solución. Gracias a la funcionalidad de **Alias**, introducida en **Hotmail**, podemos **generar diferentes direcciones de correo** (limitado a un máximo de **15 alias por cuenta** y pudiendo crear un máximo de cinco alias por año) vinculadas a nuestra cuenta actual, lo que nos ahorrará todo el proceso de creación de una nueva cuenta de Hotmail. Por ejemplo, si nuestra cuenta personal es **megustaelrockandroll@hotmail.com** y queremos disponer de otra para facilitarla en el currículum, podríamos crear un alias del tipo: **pmartinez@hotmail.es**.

Crear un alias es tan sencillo como iniar sesión en Windows Live, **posicionar el cursor en Entrada** (esquina superior izquierda) y esperar a que aparezca el **icono de acciones** para pinchar en él. A continuación, elige **Crear un alias de Hotmail** 1. Solo resta **introducir la dirección de la cuenta** 2 que queremos dar de alta y pinchar en **Crear alias** 3.

Te recomendamos que, cuando te lo soliciten, elijas separar por carpetas el correo según el alias al que te ha llegado, así el *spam* no se mezclará con tu correo.



• **Durante el proceso de creación de un alias en Hotmail, tendremos que especificar la dirección de correo que queremos crear y que será la que facilitaremos cuando no queramos dar la dirección original.**

HARDWARE » *Monitores*

Elige la pantalla que necesitas

Ha llegado ese momento en que notas que el monitor que utilizas se te está quedando pequeño y hay que plantearse la compra de uno nuevo. Dada la amplia variedad de modelos existentes, resulta complicado hacer una elección adecuada, por ello, te ofrecemos una serie de consejos que serán útiles.

Comenzando por el **tamaño del monitor**, lo habitual para un **usuario estándar** es optar por uno entre **22 y 24"**. Si realizas un **uso más avanzado y profesional**, te recomendamos que valorares uno de mayor tamaño de diagonal: entre **27 y 30"**.

Si eres un usuario exigente, dedicado de manera profesional a la edición de fotografía y vídeo u otras tareas que requieran un amplio espacio de trabajo, necesitarás un dispositivo con una **resolución** de 2.560 x 1.440 píxeles. Para el resto de usuarios, lo ideal es una de **1.920 x 1.080 píxeles**. Por su parte, debido a sus múltiples ventajas, mayor vida útil y eficiencia energética, optaremos por la **tecnología LED**.

Si usas tu monitor durante muchas horas y sueles jugar a videojuegos, el **tiempo de refresco (en ms)** será un parámetro a tener muy en cuenta. Cuanto menor sea, mayor será la velocidad de cambio de los píxeles, con la consiguiente mayor rapidez al mostrarse imágenes en movimiento. El **baremo ideal** podría situarse **por debajo de los 5 ms** (incluidos) para un uso exigente y **por debajo de los 15 ms** (incluidos) **para el usuario medio**. Por su parte, la **tecnología IPS de variación en el plano** te permite ver las imágenes de manera nítida desde distintos ángulos. Factores como el **brillo** y la **relación de contraste** suele ser importante tenerlos en cuenta, pues, **cuanto mayor sean, mejor calidad de visión** presentará el monitor.

Nuestra recomendación final es clara. Al margen de todas las características mencionadas, lo más importante es **probar el monitor donde lo usaremos habitualmente** y comprobar que se adecúa a lo que necesitamos. Por ello, os recomendamos su **compra en una superficie que ofrezca un plazo de devolución**.

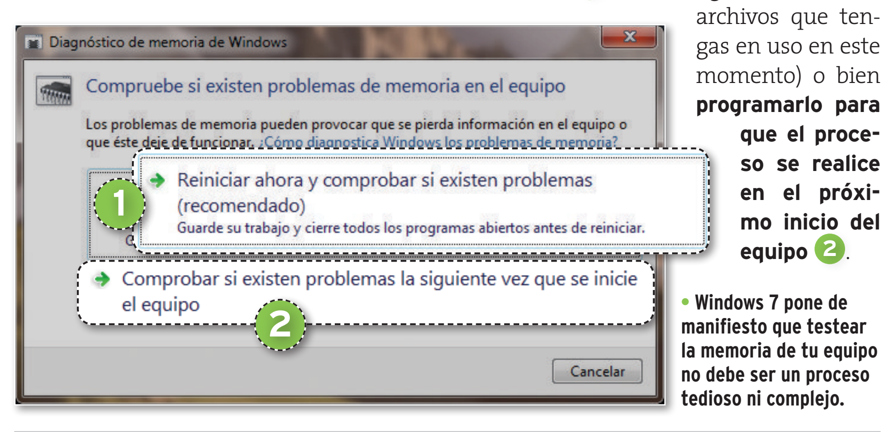


• **El monitor Dell UltraSharp U2711 tiene un tamaño de 27 pulgadas y cuenta con una resolución de 2.560 x 1.440 píxeles.**

SOFTWARE » *Windows 7*

Testea la memoria de tu PC

¿Estás experimentando algún problema con tu equipo y sospechas que podría tratarse de la memoria RAM? ¿Te gustaría saber que esta se encuentra en buen estado? Con Windows 7 es muy fácil realizar un test de memoria. Para ello, simplemente debemos acceder a **Inicio/Panel de control/Herramientas administrativas (vista por iconos)/Diagnóstico de memoria de Windows**. En este momento, se abrirá la aplicación destinada a este fin, que cuenta con una interfaz muy sencilla en la que podemos elegir entre **reiniciar en este momento el equipo y ver si existen problemas** 1 (recuerda guardar todos los archivos que tengas en uso en este momento) o bien **programarlo para que el proceso se realice en el próximo inicio del equipo** 2.



• **Windows 7 pone de manifiesto que testear la memoria de tu equipo no debe ser un proceso tedioso ni complejo.**

SOFTWARE » *DVD*

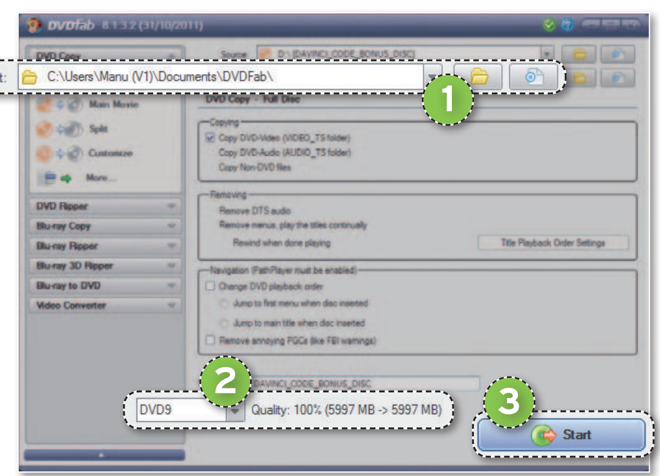
Copia los últimos lanzamientos en DVD

¿Eres un apasionado del cine? ¿Te encanta alquilar los últimos estrenos en DVD? Si, además de verlos, te gustaría poder **copiarlos desde un DVD original a tu equipo**, sigue los consejos que te damos a continuación para conseguir resultados «de cine».

Para pasar a tu disco duro el contenido del DVD completo, te recomendamos optar por **DVDFab DVD Copy**, que puedes descargar accediendo a **http://es.dvdfab.com/dvd-copy.htm** y pinchando en **Descargar**. Existe una versión de pago, pero, en esta ocasión, hemos optado por usar la gratuita, aunque tenga sus limitaciones.

Cuando hayamos instalado la aplicación y reiniciado el equipo, nos dirigimos a **Inicio/Todos los programas/DVDFab 8 Qt** y pinchamos en **DVDFab 8 Qt** para abrir el programa. Una vez abierto, marca la casilla (zona inferior izquierda) **Do not show again** y pincha en **Start DVDFab**. En la parte superior, en **Target** 1, elige la **carpeta** donde deseas almacenar el contenido del DVD, en lugar de la unidad de DVD que aparece preseleccionada y, en la zona inferior, elige **DVD9** 2 en lugar de DVD5. Solo resta hacer clic en **Start** 3 para que se inicie el proceso de copia del contenido del DVD al equipo. Una vez éste finalice, el contenido del disco se encontrará volcado en la carpeta que hayas elegido de tu PC.

Si deseas **copiar este contenido a un DVD-5**, te recomendamos utilizar la utilidad **DVDShrink** (**www.dvdshrink.org**) y generar una imagen ISO que posteriormente podrás «quemar» a un DVD-5. Te recomendamos para esta última tarea emplear la herramienta de grabación de ISO nativa de Windows 7 o el conocido programa gratuito **ImgBurn** (**www.imgburn.com**).



• **Pese a que la versión gratuita de DVDFab 8 DVD Copy puede cumplir con nuestros objetivos, la versión Premium ofrece interesantes características.**

HARDWARE » *Ventiladores*

Reduce el incómodo ruido de tu equipo

¿Es demasiado elevado el nivel de ruido que emite tu ordenador cuando está en pleno funcionamiento? ¿Te resulta molesto y te impide concentrarte? Olvídate del problema, aquí te proponemos algunas soluciones.

Por lo general, el ruido que genera un equipo suele **provenir de sus ventiladores**, por tanto, os recomendamos dejar los **mínimos necesarios**, es decir, el del **procesador** y **uno o varios extrayendo aire por la parte trasera**. Desconecta el resto (siempre con el **equipo totalmente apagado**), pues realmente no están contribuyendo a la expulsión de aire caliente.

Para **limpiar los ventiladores**, por su parte, **apaga el equipo** por completo (incluido de la corriente) y **retira el lateral del chasis** que te da acceso al interior. Ayúdate de un **aspirador doméstico**, **sujeta el eje central** del ventilador (al girar las aspas durante la limpieza puede descentrarse y generar más ruido) y elimina la suciedad acumulada. Si esto no ha funcionado y, arrancando el equipo con el lateral del chasis abierto, observas que el ruido procede de los ventiladores traseros, puedes optar por **adquirir unos del diámetro adecuado** para tu equipo (puedes llevarte el que tienes instalado de referencia), asegurándote de que el nivel de ruido que garantizan es **igual o menor de 20 dB**. Si proviene el ruido del ventilador del disipador del microprocesador, puedes optar por la **refrigeración líquida** o por un disipador de mayor calidad y compatible con tu *socket*.

Otra alternativa que consideramos bien interesante es **situar el equipo en un lugar de la habitación que disponga de buena ventilación**, de esta forma, los ventiladores girarán a menos revoluciones por minuto (rpm), pues necesitarán expulsar una cantidad de aire caliente inferior y, por tanto, apreciaremos una reducción en el ruido emitido.



• **Este es el aspecto de un ventilador que requiere de una buena limpieza.**

INTERNET » *Navegadores*

Visualiza contenidos como en el cine

Si quieres disfrutar de tus vídeos en la Red como si estuvieses en el cine, te recomendamos un complemento que **oscurecerá la ventana de Chrome** con el fin de que centres tu atención en el contenido.

Se llama **Turn Off the Lights** y más de un millón de usuarios del navegador de Google disfrutan ya de este complemento que puedes descargarte desde **https://chrome.google.com/webstore/detail/bfbmjmiodbnnpllbbbfblcplfjjepjdn** pinchando en **Añadir a Chrome**.



Turn Off the Lights oscurece el fondo de la pantalla cuando visualizamos un vídeo con Chrome.

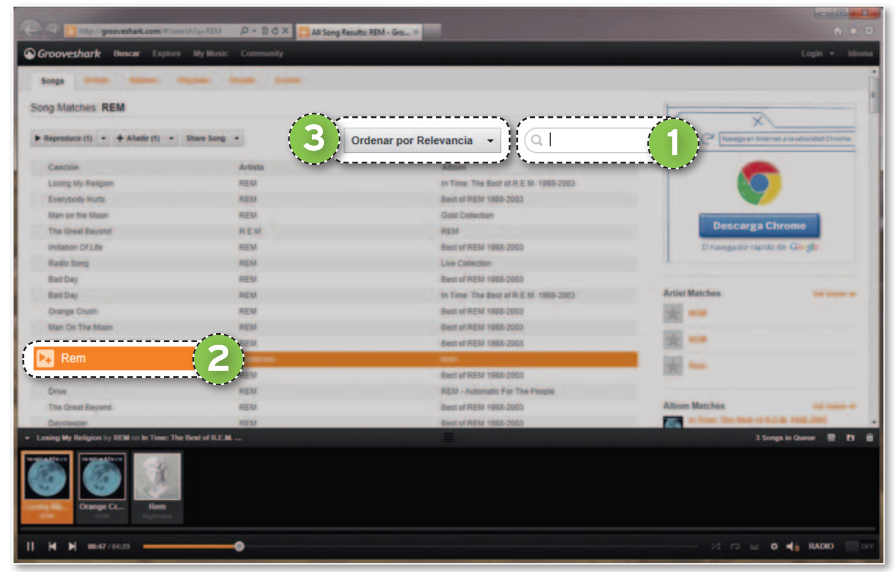
Una vez hecho, cuando te encuentres en una web visualizando un vídeo, para oscurecer el resto de la ventana del navegador, pincha en el **icono de la bombilla** 1 situado al final de la barra de direcciones. Para hacer que la luz vuelva, pincha de nuevo en el mismo icono o en cualquier área de la web, excepto en aquella que esté ocupada por el vídeo.

INTERNET » *Multimedia*

Disfruta de buena música on-line gratuitamente

Con el servicio **Grooveshark**, solo necesitarás un navegador web y conexión a Internet para acceder a un interesante catálogo de temas musicales gratuitos. Para disfrutar del mismo, entra en la web **www.grooveshark.com** y, una vez ahí, aparece un **cuadro de búsqueda** 1 donde puedes teclear el artista o el tema que quieres localizar. De los temas resultantes, reproduce el que desees pinchando en el botón de **Play** 2. Si mientras se reproduce un tema **pinchas en el mismo botón**, pero de **otras canciones**, estas **pasarán a formar parte de la lista de reproducción**. Puedes ir añadiendo tantas como desees. Igualmente, es posible iniciar otra búsqueda tecleando en el campo de texto superior derecho. También puedes elegir, a la izquierda del campo de búsqueda, **ordenar los temas** 3 mostrados por **relevancia**, **título**, **artista**, **álbum**, entre otros.

El servicio te permite **guardar tu lista de reproducción** eligiendo la opción situada en la parte derecha de la misma. Además, si te diriges a la zona inferior derecha de la web, barajarás las canciones, regularás el volumen, crearás un bucle con dichos temas, etc. Por último, **comparte los temas con tu gente vía Facebook, Twitter**, etc. pinchando en **Share song**, en el ángulo superior izquierdo.



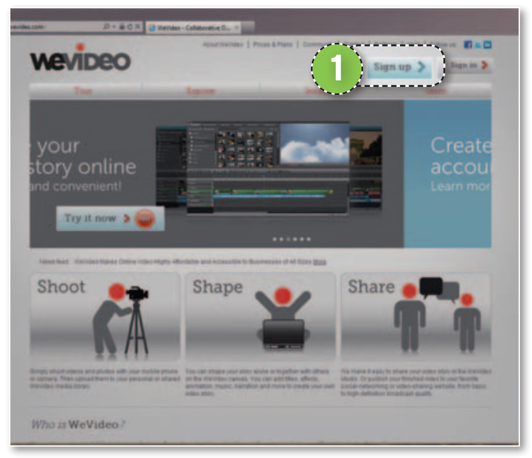
El servicio de música Grooveshark únicamente requiere de conexión a Internet y Flash para funcionar.

INTERNET » *Vídeo*

Edita tus vídeos en cualquier lugar

¿Siempre has pensado que sería ideal poder editar tus vídeos desde cualquier sitio sin tener que instalar ningún programa y simplemente accediendo a Internet? Yendo más allá, ¿has pensado que sería perfecto que pudieses trabajar con varios compañeros sobre el mismo vídeo al mismo tiempo sin importar donde está cada uno? Todo ello es posible gracias a la propuesta que hace la empresa de California **WeVideo**.

Accedemos al servicio desde la dirección **www.wevideo.com** y pinchamos en **Sign Up** 1 para registrarnos; aunque es posible entrar en el mismo con tu cuenta de Facebook, Twitter o Yahoo!, también puedes crear una cuenta exclusiva para éste. Seguidamente, **elige tu tipo de suscripción**, que será gratuita o una de las modalidades de pago de las ofrecidas. La mayor limitación que encontramos a la **suscripción gratuita** es que solo es posible exportar un **máximo de 15 minutos de vídeo mensuales**.



Desde 6,99 dólares al mes, podemos mejorar de forma notable las prestaciones de la versión gratuita de esta magnífica plataforma.

Una vez que has elegido la tuya y accedes al editor de WeVideo, solo has de pinchar en la opción **Import media files** (área superior izquierda) para **subir los ficheros de vídeo y audio** que vas a manejar. Cuando hayas subido tus archivos multimedia a WeVideo, ya podrás comenzar a **editar tus vídeos** hasta obtener el resultado deseado con solo pulsar sobre la opción **Create new video**. Una vez aquí, lo más recomendable es que vayas **explorando la multitud de funciones** que el servicio pone a tu disposición, pues son muy interesantes; y, lo mejor de todo, funciona realmente como si te encontrases en un editor de vídeo de escritorio tradicional.

INTERNET » *Correo electrónico*

Avisos de correo en Gmail



• **Este es el aspecto que tiene un mensaje de aviso de recepción de correo lanzado por la herramienta Gmail Notifier.**

Si utilizas asiduamente una cuenta de Gmail, pero no la tienes configurada en un cliente de correo, sino que accedes de manera directa a través de la web, te presentamos una pequeña e interesante aplicación, de la mano de Google, que te **avisa cuando recibes un nuevo correo mostrando un mensaje en tu bandeja de sistema**, y en el que te informa del remitente del mensaje, del asunto y de un fragmento del mismo. Gracias a ello, nos evitamos el trabajo de tener que mirar constantemente nuestro correo vía web para verificar si nos ha llegado algún nuevo mensaje.
La aplicación **Gmail Notifier** se encuentra en fase beta y está únicamente disponible en inglés. Para descargarla, entra en la dirección web **http://toolbar.google.com/gmail-helper/notifier_windows.html** y pincha sobre el enlace que versa **Download Gmail Notifier for Windows**. Ahora, procede con su instalación siguiendo la ruta **I Agree/Next/Next/Install**. Una vez completada, te pedirá el nombre de **usuario y contraseña** de Gmail, introdúcelos y marca la casilla **Recordar mis credenciales**. Para el usuario, puedes usar el formato **nombre_usuario@gmail.com** o **nombre_usuario**.
A partir de este momento, cuando recibamos un nuevo correo, se desplegará el **mensaje de aviso** (1). Si localizas el **icono de Gmail Notifier en el área de notificación** y haces clic derecho sobre él, podrás **acceder al correo vía web directamente** pinchando en **Check mail now**.

SOFTWARE » *Windows 7*

Haz recortes de pantalla, márcalos y envíalos por e-mail

El sistema operativo de Microsoft esconde una magnífica herramienta que, sin duda, te será de gran utilidad una vez que la hayas conocido. Se trata de la denominada **Recortes** y te permite **capturar un área de la pantalla** (puede ser completa) y, a continuación, emplear un lápiz para **escribir o remarcar** lo que desees, utilizar un marcador para destacar **algún elemento** o **enviar** el recorte **por correo electrónico** desde nuestro cliente de correo predeterminado.
Para acceder a la herramienta, sigue la ruta: **Inicio/Todos los programas/Accesorios/Recortes**. Una vez abierta, **elige el área a capturar** y utiliza sobre el recorte hecho el **lápiz** (con opción de personalizar el color del mismo), el **marcador** y el **borrador** (1); opciones que encontrarás en la franja superior de iconos. Puedes **guardar el recorte** pinchando en el **disquete** (2) y enviarlo por correo, así como **crear uno nuevo** haciendo clic en **Nuevo** (3). Si lo deseas, tienes la opción de **copiarlo al Portapapeles** y **pegarlo en cualquier otra aplicación** (se mantienen las modificaciones).
Sin duda, nos encontramos ante una herramienta de gran utilidad, sobre todo cuando se trata de mostrar en detalle a terceros algo que estamos viendo en la pantalla de nuestro equipo.

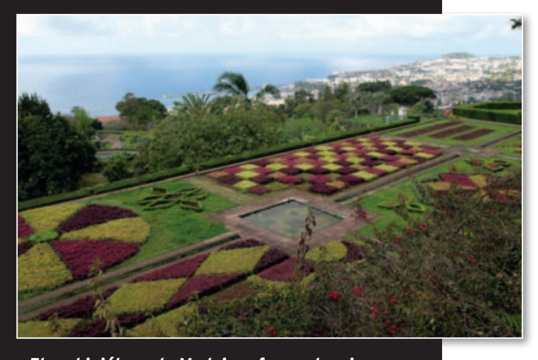


• **En la imagen, vemos el resultado de haber hecho un recorte de la web de PC Actual sobre el que podemos remarcar lo que deseemos y guardar el resultado.**

SABÍAS QUE...

El archipiélago de Madeira ofrece el mejor acceso WiFi del mundo

Formado por las islas de Madeira y la de Porto Santo, así como las Islas Salvajes, y situado a 416 km de Tenerife y a 608 km de Marruecos, se encuentra el **archipiélago de Madeira**, perteneciente a Portugal y considerado como el que **ofrece el mejor acceso WiFi del mundo**, disponiendo de **13.000 puntos de acceso**.
Llamado el Jardín del Atlántico, este archipiélago es el que está dotado de la mejor infraestuctura WiFi del mundo situada en una isla, todo ello haciendo uso del **servicio de Zon@Fon**, que surge de la unión entre las compañías ZON y FON, y que permite el acceso gratuito a Internet vía WiFi. Si te interesa conocer más detalles sobre el modo de funcionamiento de este proyecto, puedes ampliar la información en la dirección web **http://corp.fon.com/es/this-is-fon**.
En concreto, en **Madeira y Portugal**, se contabilizan más de **400.000 puntos de acceso**, de los más de 4 millones que existen en el mundo. Se calcula que en Portugal se dispone de un punto de acceso WiFi por cada 20 habitantes.



• **El archipiélago de Madeira ofrece el mejor acceso WiFi del mundo gracias a Zon@Fon.**

HARDWARE » *Componentes*

Buenos consejos para cambiar sin problemas el chasis de tu equipo

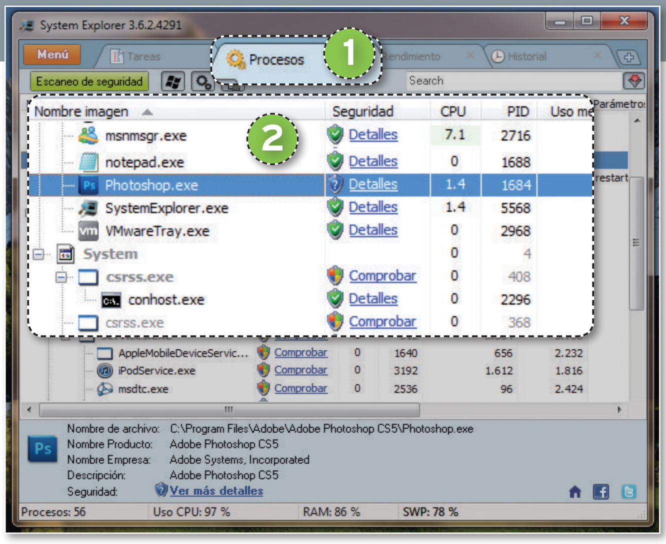
Si estás pensando que ha llegado el momento de **sustituir el chasis de tu ordenador**, te recomendamos aplicar meticulosamente las pautas. En primer lugar, recuerda que, si separas el disipador del microprocesador, deberás limpiar por completo ambas superficies, retirando toda la pasta térmica. Es por ello que, si no quieres complicarte, debes **mantener unido el conjunto de placa, procesador y disipador**, aunque un nuevo masillado que elimine los efectos del paso del tiempo nunca viene mal.

En segundo lugar, os recomendamos **no extraer el procesador del zócalo** de la placa, pues puede **doblarse alguna patilla** (1) y dejar de funcionar, ya que es un componente muy delicado. Asimismo, **sitúa con precaución los componentes** mientras realizas el cambio sobre superficies rígidas; y aprovecha para **sustituir** aquellos **cables que estén en mal estado** y **retirar la suciedad** antes de transferirlos al nuevo chasis. Ayúdate de un aspirador y pásalo con suavidad y solo en aquellas zonas que resulte segura su aplicación. Utiliza también una brocha con cerdas suaves allí donde sea posible su aplicación. Una limpieza en profundidad te ayudará a reducir el ruido emitido por los componentes de manera notable.

Por último, **lleva la cuenta del número de tornillos** de que dispones y que has utilizado, de tal forma que te asegures de que no queda ninguno de ellos suelto en el interior del chasis, como por ejemplo bajo la placa base, ya que pueden llegar a hacer contacto y provocar un cortocircuito.

En definitiva, siguiendo estos sencillos consejos, puedes animarte con la instalación de tus componentes en su nuevo chasis, que se realizará de manera segura.

• Las patillas de los microprocesadores son un elemento muy delicado, te recomendamos no extraer el procesador del zócalo.



• La posibilidad de llevar el Administrador de tareas a otros equipos que puedan tenerlo bloqueado aumenta de forma considerable el atractivo de la herramienta System Explorer Portable.

SOFTWARE » *Utilidades*

Lleva siempre contigo un Administrador de tareas alternativo

Para aquellas ocasiones en las que no puedas acceder al Administrador de tareas de Windows, **System Explorer Portable** ofrece una interesante alternativa, pues te permitirá ver información detallada sobre procesos, complementos, servicios, *drivers*, archivos abiertos, conexiones, etc. allá donde vayas.

Para descargar la aplicación, acude a **http://systemexplorer.net/downloadp.php**, o a nuestro DVD. Cuando se complete, verás que has obtenido un fichero ZIP que contiene una carpeta con los lenguajes y dos ejecutables, uno para x86 y otro para x64, ejecutaremos el correspondiente a nuestro sistema operativo.

Al iniciar el programa, nos preguntará si deseamos **iniciar una comprobación de seguridad**, que puede resultar interesante para saber si el equipo está en riesgo, aunque no determinante. Una vez en el programa, podemos **ver todas las tareas que se encuentran en ejecución**, junto a su **consumo de CPU**, desde la pestaña **Tarea**. Si vamos a **Procesos** (1), podemos ver el **árbol de los procesos que se encuentran en ejecución**, así como una buena cantidad de detalles sobre ellos. En la columna **Seguridad** (2), obtendremos **detalles vía web sobre la función de cada proceso**, aunque, pinchando en uno, también obtendremos algunos datos, como el **nombre de la empresa** y del **producto**. En **Rendimiento**, veremos **estadísticas relacionadas con el uso de los recursos** de la máquina. Por último, en **Historial**, tenemos un **histórico sobre las conexiones TCP/IP** establecidas.

INTERNET » *Comunicaciones*

Videoconferencia con hasta seis personas en HD

ooVoo te permite, a cambio de publicidad en la versión gratuita, realizar **videollamadas con hasta seis personas** (doce en versión Premium), **enviar archivos**, **crear tu propia sala de chat**, disfrutar de **vídeo con calidad 720p** o **recibir llamadas de amigos que no lo usan**; y, lo mejor, es **compatible con Windows**, **Mac**, **iOS** o **Android**. Además, no son nada despreciables las características de la versión de pago, como la de guardar y grabar videollamadas.

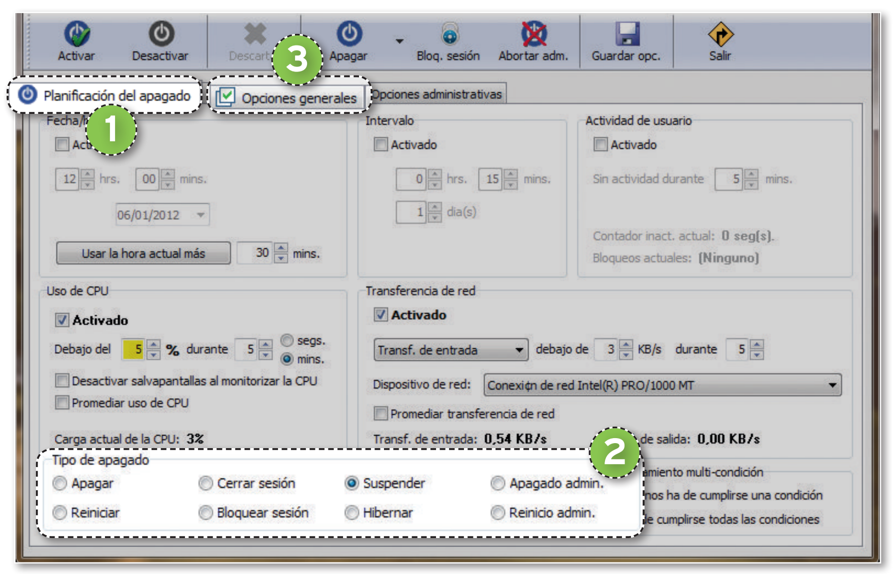
Hazte con ooVoo en **www.oovoo.com**; si dispones de un *smartphone*, consíguelo en la App Store o en el Android Market. Sigue la instalación y desmarca la opción **I accept the terms of the Ask... and want to install the Ask Toolbar**. Antes de usar el servicio de videoconferencia, crea una cuenta, y, en la pantalla de bienvenida, comprueba que tu micro, *webcam* y altavoces funcionan. Una vez hecho, comienza a **invitar y buscar amigos**, **agregar a tus amigos** (1) y **hacer videollamadas** (2).



• La ínfima cantidad de publicidad que ooVoo incluye es totalmente despreciable y está justificada si tenemos en cuenta su multitud de opciones.

SOFTWARE » *Utilidades*

Programa el apagado de tu equipo



• **El programa AMP WinOff hará las delicias de los usuarios más exigentes, pues sus opciones de personalización para apagar el equipo son numerosas y avanzadas.**

Si estás buscando un completo programa para programar el apagado de tu equipo, **AMP WinOff** es una gran alternativa. Gracias a él, podrás determinar el apagado de tu máquina bajo multitud de circunstancias que se te puedan ocurrir: a una cierta hora, cuando no hay actividad de teclado y ratón, si no hay actividad de red o CPU, entre otras opciones. Sin duda, te sorprenderá. Puedes descargar la aplicación desde **www.ampsoft.net/utilities/WinOFFEsp.php#Download**, pinchando justo encima de la sección **Novedades**, y sobre **Instalador** o **Archivo ZIP**, según nuestra preferencia. Como el segundo no requiere de instalación, es por el que nosotros hemos optado.

Una vez realizada la descarga, ejecuta el programa y cambia su interfaz a nuestro idioma, para lo cual dirígete a **Options/Languaje** y elige **Español**. Una vez hecho, es el momento de programar el apagado de nuestra máquina a través de las múltiples opciones disponibles. Es muy interesante saber que podemos obligar a que se cumplan todas las condiciones que impongamos, o indicar que, con que se cumpla una de ellas, es suficiente para que se proceda con el apagado. Esta elección se llevará a cabo desde la pestaña **Planificación del apagado** 1. Podemos elegir que, en lugar de un apagado, se realice un **reinicio**, **bloqueo de sesión** 2, etc. En la pestaña de **Opciones generales** 3, tenemos la de **ejecutar** un cierto **programa antes del apagado**. Cuando tengas todo configurado, pincha en el icono **Activar**, arriba a la izquierda. Te recomendamos revisar todo el programa minuciosamente para sacarle el máximo partido.

SOFTWARE » *Mac OS*

Guarda el icono de aplicaciones Mac

Si hay un elemento que, sin duda, distingue a una aplicación para la plataforma Macintosh es su cuidada interfaz y el perfecto acabado de sus iconos. Estos pueden venirnos muy bien cuando estamos, por ejemplo, creando un sitio web o para decorar nuestras propias carpetas.

Los pasos a seguir para hacernos con los mismos son muy sencillos. Dirígete a la carpeta **Aplicaciones** y **copia** (con **Cmd + C**) **el icono** de la aplicación que deseas. Ahora, **abre** la **Vista previa** y, una vez en ella, en **Archivo**, elige la opción **Nuevo a partir de portapapeles**. Verás que aparece el icono de la aplicación en diferentes tamaños, haz **clic derecho** sobre el que te interese y pincha en **Guardar una copia en la carpeta...** 1; y ya tienes guardado en dicha carpeta el icono para darle el uso que necesites.

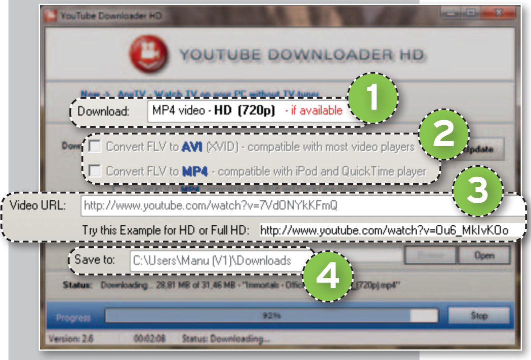
• **Guardar el icono de una aplicación Mac es muy sencillo y los resultados son realmente buenos.**

INTERNET » *Vídeo*

Descarga vídeos de YouTube en alta definición

Si bien es cierto que existe en el mercado una amplísima variedad de software para la descarga de vídeos de YouTube, en esta ocasión, hemos seleccionado el programa **YouTube Downloader HD** para explicaros cómo disfrutar de vuestros vídeos preferidos en alta definición. En primer lugar, descargamos el programa en **www.youtubedownloaderhd.com/files/youtube_downloader_hd_setup.exe**. Una vez hecho, debemos instalarlo siguiendo estos pasos: **Next/I accept the agreement/Next (x4)/Install**. Antes de hacer clic en **Finish**, destilda las dos últimas casillas. Como recomendación, lo ideal es instalar este tipo de software en una **máquina virtual**, de modo que recurramos a ella cuando sea necesario.

Tras la instalación, se abrirá el programa, cuyo manejo es muy sencillo. **Elige la resolución** 1 con que deseas descargar el vídeo y asegúrate de que está disponible en la misma. Si la descarga está en FLV, te ofrece la posibilidad de **convertir el fichero a AVI y MPEG-4** 2. Solo resta **introducir la URL del vídeo** 3, **elegir** la **ubicación de descarga** 4 e iniciar el proceso pinchando en **Download**.

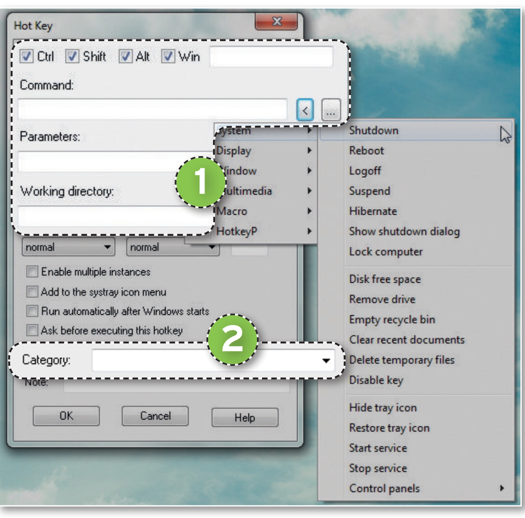


• **Proceso de descarga con YouTube Downloader HD de un vídeo con calidad 720p.**

SOFTWARE » *Utilidades*

Asigna macros y funciones a atajos de teclado con HotkeyP

La aplicación que veremos en este truco nos permite asignar funciones y macros a atajos de teclado de forma totalmente personalizable. Se llama **HotkeyP** (**http://sourceforge.net/projects/hotkeyp**) y es una herramienta portable que ejecuta tareas como la **apertura de ficheros**, **ejecución de aplicaciones**, **apagado**, **reseteo del equipo**, **simulación de acciones del ratón**, etcétera.



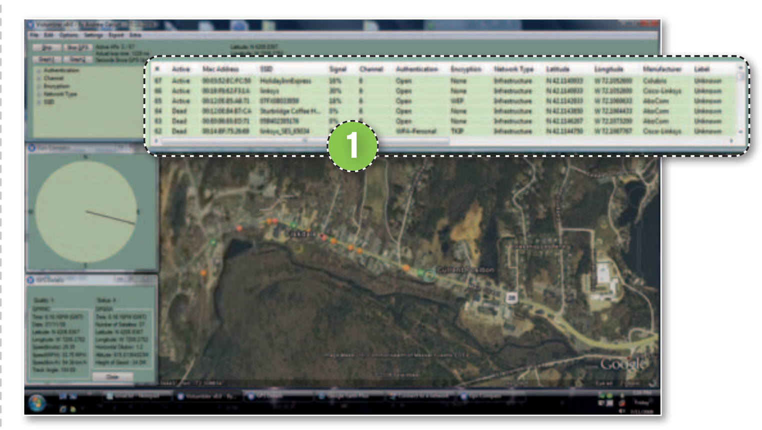
• **Asignar una hotkey o comando a un atajo de teclado con el programa HotkeyP es una tarea muy sencilla.**

Las *hotkeys* o comandos asignados se muestran en la ventana principal de la aplicación, junto con una descripción y la asignación de teclas. Para definir una, solo tienes que pinchar en la opción **Add**, seleccionar la **combinación de teclas que prefieras**, añadir una **breve descripción** o **usar los parámetros que desees en caso de que vayas a ejecutar un script** (1), entre otras opciones. Todo muy sencillo.

Hay una función incluida en la sección **Category/Browse** (2) que lo que hace es añadir el acceso rápido a tu menú contextual. HotkeyP es un programa en código abierto y es compatible con la familia Windows (XP, Vista y 7).

INTERNET » *Comunicaciones*

Consigue más información sobre las redes WiFi de tu alrededor



• **Conoce todos los detalles de las redes WiFi que se encuentran a tu alrededor con el programa Vistumbler.**

Hay muchas aplicaciones para visualizar información sobre las redes WiFi cercanas, pero la que os proponemos a continuación es gratuita y de código abierto; además de tener multitud de opciones y unas enormes posibilidades de organización de la información. Se llama **Vistumbler** (**www.vistumbler.net**), y con ella podrás explorar los puntos de acceso WiFi que te rodean.

Para obtener los mejores resultados, debes estar desconectado de cualquier punto de acceso que pueda interferir en la búsqueda. Al hacer clic en **Scan AP**, comenzará la localización de todos los puntos de acceso inalámbricos que haya a tu alrededor y mostrará la **fuerza de la señal**, el **canal**, el **tipo de autentificación y encriptación**, así como una serie de **parámetros GPS** (1), como la **latitud** y **longitud**, siempre que estén suministrados, lo que hará que pueda localizarlos en Google Earth.

El programa es compatible con Windows Vista y Windows 7, y se puede configurar en castellano siempre que bajemos el paquete de idioma correspondiente.

LA OPINIÓN DEL EXPERTO

Frente a la frustración, WiFi 4G



Javier Gómez
Regional manager para la Región Mediterráneo de Meru Networks

La experiencia WiFi está plagada de frustraciones. En eventos, hoteles, espacios públicos, establecimientos comerciales... casi siempre la **calidad de la conexión deja mucho que desear**. Una frustración que crece a medida que aumenta el número de dispositivos que llevamos encima: portátiles, teléfonos móviles, tabletas, videoconsolas, etc., y que deriva en un conformismo que transmite la percepción de una tecnología que no da más de sí, que tiene limitaciones que hay que aceptar.

Nada más lejos de la realidad. Igual que la telefonía móvil 3G supuso un salto de gigante respecto al GPRS, el **WiFi puede crecer y multiplicar exponencialmente sus posibilidades** y hacerlo como aquella: **manteniendo la compatibilidad** con todo lo existente al ser certificado por la WiFi Alliance y, a la vez, **aumentando el ancho de banda** y, con él, el uso de multitud de **nuevas aplicaciones y servicios**.

WiFi 4G supone una alternativa real a las redes basadas en el cable, tanto en ámbitos corporativos como públicos, y ha dejado de ser un complemento a estas. De hecho, es un elemento crítico en el desarrollo de la nueva sociedad digital móvil, caracterizada por el uso intensivo de dispositivos WiFi para acceder a todo tipo de aplicaciones y servicios: **software de gestión** e **intranets** corporativas, **telefonía IP**, **videostreaming**, **e-commerce**, ocio digital móvil, etc.

En el terreno profesional, WiFi 4G aporta **máxima ubicuidad de acceso** y **comunicación permanente basada en la telefonía IP móvil**. En los espacios públicos, por su parte, como cada vez encontraremos un **uso más intensivo del WiFi** (según datos de Gartner de marzo de 2011, **cada persona** lleva encima una media de **2,7 dispositivos** con conexión WiFi, un número que **subirá a siete en cinco años**), se abre un escenario en el que el WiFi tradicional queda colapsado y es incapaz de atender tanta demanda. En ambos escenarios, el corporativo y el público, WiFi 4G ofrece una respuesta capaz de **colmar**, **sin frustraciones**, **cualquier necesidad de los usuarios y superar sus expectativas**.

SUSCRÍBETE A PC actual



• Carga tu móvil, cámara digital, PDA... en cualquier sitio. ¡Sin necesidad de red eléctrica! *Incluye conectores: Nokia, Sony Ericsson, iPhone, Samsung, HTC, BlackBerry y mini-USB.

• Auriculares inalámbricos para PC, TV, DVD y con radio incorporada.



• Pendrive USB 2 GB de capacidad.

11 REVISTAS +
11 GUÍAS PRÁCTICAS +
11 DVDs

39% DTO

por solo
39,95€

+





PACK: GRATIS

- Cargador solar
- Auriculares inalámbricos
- USB 2GB

SUSCRÍBETE LLAMANDO AL 902 392 391

Elige la versión que prefieras

• CÓDIGO PC312
VERSIÓN COMPLETA por solo 39,95€
11 revistas + 11 DVDs + 11 guías prácticas

• CÓDIGO PB312
VERSIÓN BÁSICA por solo 24,95€
11 revistas

O entra en: www.rba.es/pc-actual/kiosko

* Recibiré el regalo, a lo largo de la suscripción, en la Estafeta de Correos más cercana a mi domicilio particular.
En caso de agotarse existencias, se sustituirá por otro de similares características o valor equivalente.
Oferta válida para nuevas suscripciones y para territorio español hasta 31.03.2012.



¿Cómo hacerte socio? Entra en nuestra página web y apúntate al mundo de descuentos y regalos para ti.
www.clubpca.com

ZONA DE SOCIOS

Reproductor DVD panorámico de Wolder

WOLDER NOS REGALA UNA UNIDAD DE W7 DUAL

CONSIGUE EL REPRODUCTOR W7 DUAL CON DOS PANTALLAS



Wolder ofrece a nuestros seguidores un reproductor DVD panorámico de dos pantallas, W7 Dual, para hacer tus viajes más llevaderos. Este reproductor de diseño compacto y con dos pantallas panorámicas de 7 pulgadas, va provisto de puerto USB y lector de tarjetas para así reproducir música o ver fotografías. Además, incluye mando a distancia, soporte para reposacabezas y juego de auriculares. Su navegación es muy intuitiva gracias a sus menús cuidadosamente diseñados. No pierdas esta oportunidad y **consigue el Wolder W7 Dual que regalamos**. Todos los detalles de este producto en **www.wolderelectronics.com**.

Protegido ante cualquier amenaza

5 G Data InternetSecurity 2012

Con G Data Internet Security 2012 estarás a salvo de todo tipo de amenazas sin afectar al rendimiento de tu equipo. Gracias a su tecnología de escaneado inteligente, las evaluaciones se realizan de forma automática cuando se detecta que el usuario no está utilizando el sistema. El nuevo procedimiento de comparación de archivos sospechosos en la Nube, la protección frente a troyanos bancarios y su *firewall* silencioso son solo tres de las muchas tecnologías de protección que hacen segura la navegación por Internet. Obtén una de las **5 copias de G Data InternetSecurity 2012** que regalamos. Encontrarás más información en **www.gdata.es**.



Repartimos 5 licencias de esta eficaz solución

Hazte con una licencia del nuevo ESET Smart Security 5

Participa en esta promoción y llévate la protección más eficaz contra cualquier amenaza. Prueba el nuevo **ESET SMART SECURITY 5**, basado en ESET NOD32 Antivirus, un completo software que preservará tu información de todo tipo de amenazas, tanto conocidas como desconocidas. El nuevo producto incluye también control parental, un cortafuegos personal y un módulo contra el correo no deseado, entre otras de sus funcionalidades. Además de ser asombrosamente veloz, su tecnología ThreatSense la convierte en la protección más completa con menor consumo de recursos, tanto para el usuario particular como para empresas. Más documentación en **www.eset.es**.



PREMIO HAUPPAUGE!

SINTONIZADORA MYTV 2GO-M

Participa en esta promoción y tendrás la oportunidad de visionar y grabar televisión digital a través de cualquier dispositivo móvil. Esta sintonizadora portátil de Hauppauge! está especialmente diseñada para iPad 2 y iPhone 4S, de modo que permite transmitir cualquier programa de TV directamente a tu dispositivo portátil. Simplemente, conectamos **myTV 2GO-m** directamente al iPad o al iPhone, descargamos la aplicación de la Apple Store y comenzamos a ver el canal elegido. **¡Contamos con una unidad de esta sintonizadora de Hauppauge!** Todas las características de este artículo en **www.hauppauge.com**.



Crea fácilmente tu propia página web

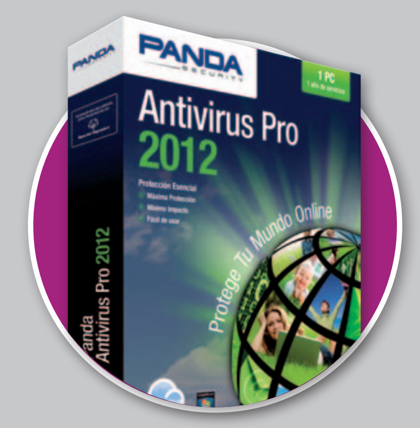
50% DE DESCUENTO EN JIMDOPRO Y JIMDOBUSINESS

Jimdo es un sistema intuitivo gracias al cual puedes confeccionar tu propia página web. La **versión profesional JimdoPro** te permite registrar un dominio y crear una cuenta de correo, así como aprovechar todas las ventajas profesionales del paquete. Por su parte, con la **versión avanzada JimdoBusiness** obtendrás aún más ventajas, como dos dominios propios y veinte cuentas de correo así como la posibilidad de crear tu propia tienda *on-line*. Accede a la página web del Club PC Actual y hazte con el **código de descuento del 50%** para adquirir la propuesta que más se adapte a tus necesidades. Más información en **www.jimdo.es**.



10 licencias de Antivirus Pro 2012

PROTECCIÓN GARANTIZADA



Afianza la seguridad con Antivirus Pro 2012, un paquete muy intuitivo y fácil de usar. Instálalo y olvídate de los virus, *spyware*, *rootkits*, hackers y el fraude *on-line*. Además, podrás chatear, compartir fotografías y vídeos, realizar transacciones bancarias y compras en línea, leer tus blogs favoritos o navegar por la Web con total tranquilidad y sin interrupciones. La tecnología de Inteligencia Colectiva convierte a este producto en más seguro, más rápido y más completo que nunca.

Ofrece, asimismo, un nuevo modelo de protección basado en la comunidad de usuarios gracias a la tecnología Cloud de Panda Security. No pierdas esta oportunidad y cuenta con una de las **10 licencias de Panda Antivirus Pro 2012** que regalamos. Más características en **www.pandasecurity.com**. Además, Panda Security os regala a todos 90 días gratis para salvaguardar vuestro PC. Accede a la página web del Club PC Actual para descargar el software.

Contamos con una selección de 5 herramientas

El Club PC Actual, con sus socios

Para agradecer la fidelidad de todos nuestros afiliados, en esta ocasión repartimos entre todos vosotros 5 paquetes de software que incluyen interesantes capacidades **para sacar el máximo partido al ordenador**, **disfrutar a tope de nuestros archivos multimedia** o **blindar nuestra información** y datos personales. Así, nuestra especial selección cuenta con útiles *suites* multimedia o software de seguridad, entre otros desarrollos. Participa hoy mismo y benefíciate de las bondades de una de estas **5 herramientas que os regalamos**. Para aquellos que todavía no conocen la zona de promociones de PC Actual, les invitamos a registrarse en nuestro Club a través de **www.pcactual.com**.



¡Entra en el Club PCA y disfruta de grandes ventajas!

Si te gusta la informática y la tecnología, no esperes más y entra a formar parte del Club PC Actual. ¡Todo son ventajas en el Club PCA! Cada mes hay nuevas ofertas y promociones exclusivas dirigidas a nuestros usuarios registrados....

El modelo M1100 para nuestros afiliados

Consigue unos auriculares de Plantronics

Participa y gana unos auriculares con tecnología Bluetooth, servicio de voz integrado y controles avanzados. El modelo **M1100 de Plantronics** incorpora un sistema de reconocimiento de voz que permite a los usuarios conectarse al servicio de voz en la Nube Vocalyst. Apretando el botón de voz Call Vocalyst de tus M1100 podrás enviar y escuchar correos electrónicos y mensajes de texto, grabar y oír recordatorios o subir y atender a mensajes de audio en Twitter y Facebook, entre otros. Regalamos entre todos vosotros una unidad de los auriculares M1100. Encuentra todas sus prestaciones en la dirección **www.plantronics.com**.

AGENDA

Cine, DVD, música, teatro...



ESTRENOS DVD

ACERO PURO

DREAMWORKS PICTURES

En un futuro no muy lejano, el boxeo es cosa de robots, sofisticadas máquinas diseñadas para luchar que combaten por alzarse con el campeonato. Charlie Kenton (**Hugh Jackman**), un antiguo luchador que rozó la gloria, sobrevive junto a su hijo (**Dakota Goyo**) fabricando robots luchadores de segunda fila hasta que un día encuentra un viejo androide abandonado y, al descubrir que es un gran luchador, decide entrenarlo. Con este argumento se presenta **Acero Puro**, una película dirigida al público infantil que mezcla los viejos valores familiares con espectaculares efectos especiales .



VALORACIÓN: Espectaculares peleas entre robots que harán las delicias de los más pequeños

LIBROS Diario de invierno



ANAGRAMA • La nueva novela de Paul Auster se vende en nuestro país desde primeros de febrero, meses antes de que llegue a las librerías de EE UU. Además, se ha comercializado antes en formato digital, a un precio promocional de 10,99€, que en el tradicional (18,90€). Se trata de un texto autobiográfico en el que rememora algunos episodios de su vida: un accidente infantil mientras jugaba al béisbol, el descubrimiento del sexo, las 21 habitaciones en las que ha vivido a lo largo de su vida, sus ataques de pánico...

NEWS MÚSICA



JAMES MORRISON El cantante inglés, tal vez el **máximo exponente** de la nueva hornada de **soul británico** regresa a nuestro país para presentar su nuevo trabajo **The Awakening**, un disco capaz de acercarse al pop y al rock sin perder su esencia. La barcelonesa sala **Razzmatazz** el **24 de marzo** y **La Riviera** en la capital solo un día después atronarán con nuevas canciones que evocan sonidos gospel, motown, rock y hasta toques de country.

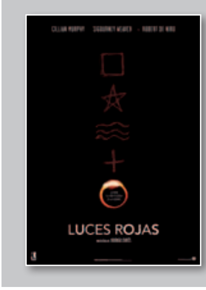
EVENTOS



CEBIT 2012

Hannover vuelve a acoger del **6 al 10 de marzo** una de las principales ferias de tecnología del mundo. **Eric Schmidt**, CEO de Google, inaugurará junto a la canciller **Angela Merkel** el evento. También acudirá a esta cita la presidenta de **Brasil**, Dilma Rousseff, puesto que este **país** es el que desde la organización han elegido como **asociado.** Por su parte, el tema central de este año es **Managing Trust.** La confianza y la seguridad en el mundo digital son de interés común para la economía, los consumidores y la política, constituyendo requisitos vitales a fin de que el sector TIC siga creciendo.

NEWS CINE



FRAUDES Y MADRASTRAS

Tras la excelente acogida de **Enterrado**, llega a los cines **Luces rojas**, la nueva película del director **Rodrigo Cortés.** Protagonizada por **Sigourney Weaver**, **Cillian Murphy** y **Robert De Niro**, se centra en las investigaciones de un grupo de doctores que intentan demostrar el origen fraudulento de fenómenos metapsíquicos. Por su parte, **Julia Roberts** se pone en la piel de la madrastra en la primera versión de **Blancanieves** que llega este año a la cartelera. **Tarsem Singh** firma el proyecto y **Lily Collins** ejerce de Blancanieves.



Skoda Citigo cinco puertas



El nuevo Skoda Citigo cinco puertas se presentará en el **Salón del Automóvil de Ginebra**. En su debut mundial se podrá disfrutar de una prueba dinámica de este modelo, que **estará en el mercado el próximo mes de mayo** junto al de tres puertas. Citigo representa la entrada de la firma en el **segmento A00** y ha sido diseñado haciendo especial **énfasis en la seguridad**. **www.skoda.es**

Un nuevo concepto de coche

En las próximas semanas, con ocasión del **Salón Internacional de Ginebra**, **Infiniti** mostrará una primicia mundial en forma de **automóvil eléctrico y deportivo** de altas prestaciones y bajas emisiones, peso reducido y amplia autonomía. Será la primera vez que la marca utilice una disposición mecánica central, para optimizar el reparto de peso y su agilidad en marcha. **www.infiniti.com**



Tren de lujo Al Andalus

Con **capacidad para 64 personas**, 20 suites superiores y 12 estándar, el **Tren Al Andalus** ofrecerá desde el próximo mayo **viajes de 6 días y 5 noches** a la Andalucía más deslumbrante. Con un precio de partida de **2.300 euros** por persona, la ruta pasa por Sevilla, Córdoba, Baeza, Úbeda, Granada, Ronda, Cádiz, Jerez y Sanlúcar. **www.trenesturisticosdelujo.com**



Buenos tiempos para las pilas alcalinas Pure Energy

Pure Energy ha cerrado el año 2011 **cumpliendo sus objetivos de expansión en España** con la implantación de sus productos en los principales canales de suministros eléctricos, ferreterías y electrodomésticos, así como en grandes cadenas de distribución, como Eroski o El Corte Inglés. Con todo ello, ha conseguido que sus pilas alcalinas estén **disponibles en 1.000 puntos de venta** a lo largo del pasado ejercicio. Su **pila PE** cuenta con la única **certificación ecológica** en este segmento y se presenta como la **más económica del mercado**. Según el fabricante, Pure Energy **sustituye a 100 pilas alcalinas de un solo uso** dando un **rendimiento de 1,5 V constantes** y una **pérdida de carga de 2,5% al año**, un porcentaje prácticamente inapreciable. **www.pure-energy.es**



Relojes retro de Casio en dorado y plateado

Casio nos devuelve a los años 80 con dos nuevas joyas retro de su marca de **relojes Casio Collection** en vistosos colores **dorado** (**90 euros**) y **plateado** (**70 euros**). Se trata de los modelos **DBC-611GE-1EF** y **DBC-611E-1EF**, que incorporan la mítica **calculadora** que tanto éxito ha tenido entre sus seguidores. Sus bordes definidos y redondeados, así como sus funciones de **memoria de datos** y **cronómetro**, completan sus características. **www.casio-europe.com/es**

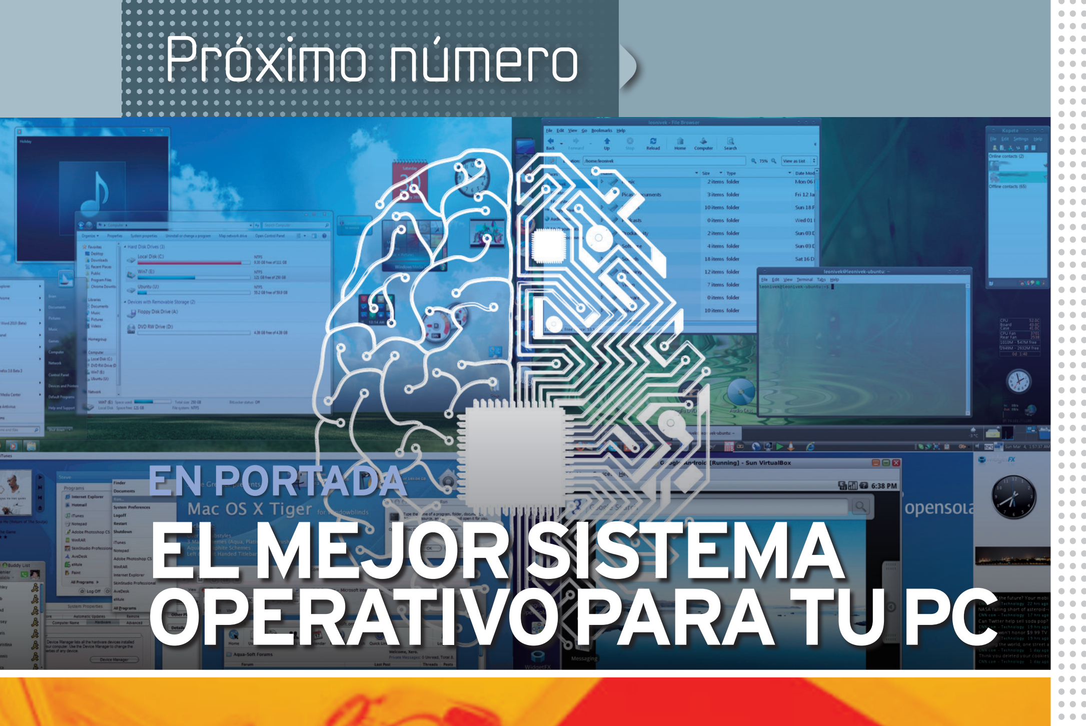


Continental patrocinará la Eurocopa de fútbol 2012



A finales de junio, la atención de los aficionados al balompié se desplazará hacia **Polonia** y **Ucrania**, donde tendrá lugar la **Eurocopa de fútbol 2012**. **Continental** tampoco se quiere perder este evento y ha anunciado que jugará un papel activo como **socio exclusivo y sponsor oficial** de la UEFA EURO 2012, así como de la que se celebrará en **Francia** en **2016**. En los últimos 15 años, la firma de neumáticos para automóviles ha usado sus exclusivos patrocinios en el fútbol internacional para establecer una posición única en cuanto a imagen de marca y para integrar este tipo de actividades en su relación con los clientes. **www.continental.com.es**

Próximo número



EN PORTADA

EL MEJOR SISTEMA OPERATIVO PARA TU PC

Y ADEMÁS...

GUÍA PRÁCTICA: ACIERTA CON LA COMPRA DE TU NUEVO ORDENADOR



A EXAMEN

Monitores táctiles, controla el equipo con un toque de tus dedos

Placas base Intel para entusiastas

Servicios de almacenamiento on-line

Y MUCHO MÁS...

PC PRÁCTICO

» ¿Es posible llenar el hueco que ha dejado MegaUpload?

» Prueba WhatsApp en Windows y consigue un nº virtual

» Conviértete en un artista de la ocultación y el cifrado

» Monitoriza el estado del componente más importante del equipo: la placa base

» Consigue financiación para tus proyectos con Lánzanos

Estos contenidos podrían verse alterados por exigencias editoriales

Staff

Directora: Susana Herrero *susana-herrero@rba.es*

Redactora Jefe Actualidad: Celia Almorox *celia-almorox@rba.es*
Redactor Jefe Técnico: Juan Carlos López *juanc-lopez@rba.es*
Editora Técnica: Inmaculada Rico *inmaculada-rico@rba.es*

Web PC Actual: www.pcactual.com
Coordinadora: Arantxa G. Aguilera *arantxa-aguilera@rba.es*

Secretaria de Redacción: Ana Sánchez *anam-sanchez@rba.es*

Director de Arte: José A. Cantúa *jose-cantua@rba.es*
Maquetación: Ismael Ortuño *ismael-ortuno@rba.es*
Retoque digital: Óscar Avilés *oscar-aviles@rba.es*
Ilustrador: Javier Carbajo

El Laboratorio de PCA y Colaboradores externos:
Eduardo Sánchez *esanchezrojo@gmail.com*
Ángel Domingo *angel-domingo@rba.es*
Alberto Castro *alberto.castro81@gmail.com*
Manuel Arenas *manuel.arenas@tecdenciascom*
Juan Cabrera *juan.ignacio.cabrera@gmail.com*
Chema Carrasco *josemaria-carrasco@rba.es*
Sergi Puertas *sergi.puertas@gmail.com*
Óscar Santos *oscsangar@gmail.com*
Ángel Puntero Méndez *angelpuntero@gmail.com*
Pablo Montañés *pamontanes@gmail.com*
Mª Elena Andrés *mariaelena.andres@gmail.com*
Javier Alonso *javieralonsoperez@gmail.com*
Ghazwan Huneidi *ghuneidi@gmail.com*
Emmanuel Jiménez *emmanuel@e-jimenez.es*
Manuel Vilella *manuel.vilella.salcedo@gmail.com*
Manuel Vilella *manuel.vilella.salcedo@gmail.com*
Javier Llorente *javier@javierllorente.com*
Tomás Cabacas *tcabacas@gmail.com*
José Luis Trigo *trigomaier@gmail.com*
Javier Martín *javiermafa@gmail.com*
José Mª Arias-Camisón *jotaemea@gmail.com*

Coordinador DVD Actual: David Onieva *david-onieva@rba.es*

Redacción: López de Hoyos, 141, 1º. 28002 Madrid (España). Tel. 91 510 66 00. Fax 91 519 48 13

RBA PUBLIVENTAS

Publicidad: www.rbapublicidad.com
Directora General: MCarmen Marco *mcarmen-marco@rba.es*
Subdirector General: Fernando de la Peña *Fernando-P@rba.es*
Directora Comercial Nacional: Mª Luz Mañas *mluz-m@rba.es*
Director Servicios Comerciales: Serafín González *serafin-gonzalez@rba.es*
Directora de Marketing Publicitario: Gloria Pont *gloria-pont@rba.es*

MADRID
Jefes de Publicidad: Marién Cuervo *encarnacion-cuervo@rba.es*
Directora de Publicidad: Lydia de Miguel *Lydia-Miguel@rba.es*
Directora de Publicidad Internacional: Mónica Nicieza *monica-nicieza@rba.es*
Coordinadora de Publicidad: Lucía Relaño *lucia-r@rba.es*
Publicidad Madrid: López de Hoyos, 141, 1º. 28002 Madrid. Tel. 91 510 66 00. Fax 91 519 48 13

BARCELONA
Subdirectora Comercial: Mar Casals *mmar-casals@rba.es*
Director de Publicidad: Arturo Alepuz *Arturo-Alepuz@rba.es*
Jefa de Publicidad: Laia Hernández *eulalia-hernandez@rba.es*
Coordinadora de Publicidad: Gemma Ballesteros *gemma-ballesteros@rba.es*
Publicidad Barcelona: Diagonal, 189. 08018 Barcelona. Tel. 93 415 23 22. Fax 93 238 07 30

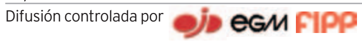
RBA REVISTAS

PRESIDENTE: Ricardo Rodrigo
CONSEJERO DELEGADO: Enrique Iglesias
DIRECTORES GENERALES: Ana Rodrigo, Juan Manuel Rodrigo

DIRECTORA GENERAL EDITORIAL: Karmele Setién
DIRECTORA GENERAL DE MARKETING: Mª Carmen Coronas
DIRECTOR GENERAL DE PLANIFICACIÓN Y CONTROL: Ignacio López
DIRECTORA CREATIVA: Jordina Salvany
DIRECTOR DE CIRCULACIÓN: José Ortega
DIRECTOR DE PRODUCCIÓN: Ricard Argilés

SUSCRIPCIONES
Tel. 902 392 391. De lunes a viernes, de 10 a 14 horas
Servicio de Atención al lector: Carmen Álvaro
suscripciones@rba.es

Impresión: Printer Industria Gráfica
Distribución: SGEL. Tel. 91 657 69 00
Depósito legal: B-6240-2012
ISSN: 1130-9954
Printed in Spain. Edición 05/2012
Distribución en Argentina:
Capital: Distrired / Interior: D.G.P.
Difusión controlada por



PC Actual pertenece a la APP (Asociación de Prensa Profesional). **Reservados todos los derechos.** Prohibida la reproducción total o parcial de textos e ilustraciones sin la autorización escrita de **RBA REVISTAS**

EL MUNDO presenta

BIBLIOTECA OSPREY

GRECIA CLÁSICA

Todo sobre las batallas del Mundo Griego



- ✓ Algunos de los más grandes generales de la antigüedad: Leónidas, Alejandro Magno…
- ✓ Las batallas más decisivas: Troya, Maratón, Termópilas, El Gránico…
- ✓ Las unidades míticas, la organización de los ejércitos, la maquinaria bélica y las tácticas empleadas

SUSCRÍBASE* Y CONSIGA EN EL PRIMER ENVÍO 3 LIBROS por solo 11,90€



4.º Envío
Pack 3 DVD



- La última batalla de los 300
- El Imperio Romano
- La verdadera historia de Alejandro Magno



De Maratón a Platea
+
Desafío heleno a Persia
+
Termópilas, la resistencia de los 300

Ventajas de hacerse suscriptor

- No tengo gastos de envío
- Puedo cancelarlo cuando quiera
- Obtengo obsequios exclusivos
- Importantes descuentos

Cada domingo una nueva entrega con EL MUNDO

902 02 66 36 www.greciaelmundo.com

1, 2, 3... ¡inventa tu web!

1 Elige entre múltiples plantillas

2 Modifica a tu gusto el diseño y los textos

3 Publica tu web personalizada en 5 minutos

desde 4'90 €/mes

Bienvenido a mi web

Sobre mí
Mis trabajos
Mis fotos
Mis vídeos


Con ayuda y soporte



Aplicaciones sociales


Servicio de correo incluido



Dominio GRATIS incluido

Sin conocimientos en diseño. **Sin conocimientos técnicos.** Modificable en todo momento.

902 012 199 | www.hostalia.com

Dominios | Hosting Web | Dedicados | Correo Exchange | Tiendas Online

HOSTALIA .com